Contributo alla sistematica degli *Eunotini*

(Hym. Chalc.)

PER

L. Masi

Genova

Gli *Eunotini*, che Ashmead pose come sottofamiglia delle *Pteromalidae*, nel 1904, nella sua «Classification of the Chalcid Flies», e che vengono generalmente considerati come una suddivisione della sottofamiglia *Pteromalinae*, sono rimasti fino ad oggi assai imperfettamente conosciuti, sia per quanto riguarda la distinzione dei generi, sia riguardo alle loro affinità e quindi alla loro posizione sistematica, sebbene costituiscano un piccolo gruppo di poco più di una ventina di specie. Dal punto di vista agrario si può dire che uno solo di essi abbia richiamato finora l'attenzione degli entomologi, la *Scutellista cyanea*, che da molti anni viene diffusa artificialmente negli Stati Uniti, nelle Isole Hawai ed in altri paesi per combattere diversi Lecaniidi che danneggiano diverse piante coltivate. Tuttavia è assai probabile che anche altri *Eunotini* si possano trovare, i quali potrebbero utilizzarsi con vantaggio nella lotta naturale contro gl'insetti nocivi. Fino dal 1910 R. G. Mercet ha fatto conoscere una specie che parassitizza la *Saissetia oleae* sugli ulivi di Spagna, insieme con la *Scutellista cyanea*, ed una varietà di quest'ultima è stata trovata dal Silvestri nell'Eritrea, pure parassita di quella cocciniglia. Ma nell'Africa, nella Regione orientale e in Australia devono esistere certamente diverse altre specie che sarebbe interessante descrivere e studiare anche dal punto di vista biologico.

Il presente lavoro porta un contributo, per quanto modesto, alla sistematica di alcuni generi ed alla morfologia degli *Eunotini*, ed ha avuto occasione dall'esame di alcuni esemplari di specie rare o nuove, che ho trovati nella raccolta di Calcididi del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Mi sono servito, per questo mio studio, anche del materiale di altre collezioni, e specialmente di quello del Museo

di Storia Naturale di Vienna, comunicatomi dal conservatore dottore J. Maidl, al quale rendo grazie qui pubblicamente per la cortese sollecitudine nel mettere a mia disposizione esemplari che furono studiati dal Förster, dal Mayr e da altri specialisti. Per cortese premura del dottore L. Berland, del Museo di Parigi, ho avuto l'occasione e la possibilità di esaminare i tipi dell'*Eunotus obscurus,* specie inedita del Giraud. Devo anche ringraziare in particolar modo il Dott. R. García Mercet, che mi ha permesso di studiare gli *Eunotini* della Spagna da lui raccolti e già in parte determinati, appartenenti alla collezione del Museo di Madrid, due dei quali saranno qui descritti come nuovi; e così pure il Dott. S. Novicki, che mi ha affidato lo studio di alcune specie ch'egli aveva già incominciato ad esaminare.

***

La storia della sistematica degli *Eunotini* incomincia dal 1834, anno in cui Walker, nella «Monographia Chalciditum», propose il genere *Eunotus* per una specie trovata nell'Isola di Wight, che denominò *Eunotus cretaceus,* e della quale diede una descrizione che lascia non pochi dubbii e incertezze a chi la consulti. Egli, infatti, limitò la diagnosi generica ai caratteri del maschio, ma descrisse l'antenna in modo che risulta evidente che ebbe sott'occhio una femmina; tuttavia affermò di avere perduto l'esemplare femmina della specie dopo averlo raccolto e che esso era attero: il che lascia supporre che egli si fosse ingannato raccogliendo invece una femmina attera forse di *Callitula,* o di altro calcidide somigliante. Affermò anche per errore che le scapole sono incompletamente separate dallo scudo. Nel 1841 comparve in un suo lavoro, pubblicato nell'«Entomologist», una figura abbastanza bene eseguita, la quale si riferiva certamente ad una femmina di *Eunotus,* e venne riprodotta poi nel 1873 in un altro articolo dello stesso periodico.

Nel 1852 una seconda specie di *Eunotus* fu descritta da Ratzeburg, nella III parte dei suoi «Ichneumonen der Forstinsecten», sotto il nome di *Tritypus areolatus.*

Solo ventidue anni dopo della prima pubblicazione di Walker, Förster stabilì con sufficiente esattezza i caratteri del genere, che pose nella famiglia *Pteromaloidae,* al principio della serie, accanto a *Tridi-*

mus e *Systasis*. Egli riconobbe che Walker aveva osservato la femmina dell'*Eunotus cretaceus* e non il maschio; indicò i caratteri delle antenne di questo, e propose di sostituire il nome di *Eunotus* con quello di *Megapelte:* cambiamento che fu poi ritenuto come non necessario. Probabilmente gli esemplari determinati da lui come *E. cretaceus* appartenevano alla specie che ebbe poi il nome di *obscurus* dal Giraud.

Un notevole contributo alla conoscenza degli *Eunotini* lo avrebbe portato alcuni anni dopo Motschulsky, facendo conoscere sei generi nuovi scoperti nell'isola di Ceylon, se le diagnosi che egli ne scrisse non fossero state troppo brevi, inesatte ed anche errate. Ancora al giorno d'oggi dobbiamo deplorare che esse siano rimaste come uno dei maggiori inconvenienti e talora come un ostacolo insuperabile per la determinazione degli *Eunotini.* Bisogna tuttavia riconoscere che Motschulsky fu il primo che avesse l'idea di riunire i generi affini all'*Eunotus* per formare un gruppo che egli denominò «Muscidides», contrapponendolo al gruppo di tutti gli altri generi di *Pteromalini*, ai quali riservava il nome di «Pteromalides». I due generi *Scutellista* e *Cephaleta* furono da lui istituiti nel 1859; gli altri furono pubblicati quattro anni dopo, ed erano: *Muscidea*, *Cardiogaster*, *Solenoderus* e *Mnoonema*.

Un nuovo genere, col nome di *Enargopelte*, rappresentato dall'unica specie *Enargopelte obscura*, venne aggiunto alla serie dal Förster nel 1878.

Seguì un lungo periodo di anni nei quali non si fece alcun progresso nello studio degli *Eunotini;* eccetto la scoperta di una nuova specie, della Georgia, alla quale Ashmead nel 1892 diede il nome di *Eunotus lividus* [1]; fino a che nel 1896 comparve nel «Canadian Entomologist» una pubblicazione di Howard, in cui erano descritti due generi forniti, secondo l'A., di un solo sperone nella tibia posteriore, e cioè l'*Anysis*, con la specie *australiensis*, e l'*Aphobetus*, con la specie *Maskelli*. In tale pubblicazione Howard proponeva di istituire un gruppo sistematico il quale comprendesse oltre agli *Eunotini* che hanno due speroni nella tibia posteriore, anche quelli nei quali lo sperone è unico. E così accanto agli *Eunotus* e alla *Scutellista cyanea*

[1] *Proc. Entom. Soc.*, Washington, II, 1892, p. 287-288.

avrebbe voluto porre i generi *Ophelosia* [1] e *Tomocera* [2]. È opportuno riferire qui le stesse parole di Howard: «... Aside from the matter of tibial armature, these genera seem closely allied and to possess on the whole strong mutual affinities. The shape of the head, its acute occipital margin, the mesonotal characters, the 10-jointed (♀) and 9 jointed (♂) antennae, the greately enlarged second segment of the abdomen, together with other characters point to a subfamily not yet recognised in our classification of the Chalcididae, and the uniform Coccid-feeding habit binds the group still more closely together».

Ashmead non accettò interamente le idee di Howard. Nella sua «Classification of the Chalcid Flies» pubblicata nel 1904, assegnò i generi *Ophelosia* e *Tomocera* alla tribù degli *Asaphini;* ammise una sottofamiglia delle *Eunotinae* come suddivisione della famiglia *Pteromalidae*, ma vi comprese solo i dieci generi: *Scutellista*, *Enargopelte*, *Eunotus*, *Mnoonema*, *Muscidea*, *Cardiogaster*, *Solenoderus*, *Anysis*, *Eurycranium* e *Cephaleta*. Il nome *Eurycranium* venne proposto in quella pubblicazione per sostituire quello del genere *Eurycephalus* che l'A. aveva descritto l'anno avanti [3].

Nel 1910 R. G. Mercet, come ho detto in precedenza, fece conoscere un parassita della *Saissetia oleae*, che ritenne dapprima come varietà della *Scutellista cyanea*, chiamandolo var. *nigra*, e che poi denominò (in litteris) *Enargopelte nigra*, attribuendolo giustamente al genere *Enargopelte*.

Un'altra specie di questo genere fu descritta due anni appresso da Kurdjumov, il quale erroneamente la chiamò *Scutellista aenea;* e forse non si trattava nemmeno di una specie nuova, ma della stessa *Enar-*

[1] Per i caratteri di questo genere si consulti la descrizione di C. V. Riley, in: *Insect Life*, II, 1889, p. 248-250, fig. 54 (fig. della ♀ e dettaglio dell'antenna della ♀ e del ♂).

[2] Per questo genere si consulti: Howard L. O., *Report on the Coccidae in the collection of the U. S. Department of Agric.*, 1880, p. 368, fig. 3 ♂, fig. 4 ♀; Mercet R. G., *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, XXIV, 1924, p. 422-426, fig.; Masi, L., *Boll. Soc. Entom. Ital.*, LX, 1928, p. 56-58 (identità dei generi *Eunotomyia* Ms. e *Tomocera* How.); Smith a. Compere, *Univ. Calif. Publications in Entom.*, IV, 1928, p. 317-321, fig. 55-57 (ala, uova e prima larva).

[3] Girault (1915) riconobbe l'identità dei generi *Anysis* How. ed *Eurycranium* Ashm., la quale è stata confermata anche recentemente da Smith e Compere.

gopelte obscura di Förster. Nella stessa pubblicazione il detto A. fece conoscere anche un altro Eunotino, cui diede il nome di *Eunotus acutus;* inoltre propose di riunire le *Eunotinae* con le *Tridyminae* per formare una famiglia *Tridymidae*. Così egli ritornava in certo modo all'antico concetto del Förster.

Più della metà dei generi conosciuti finora si deve al Girault, il quale nelle Memorie del Queensland Museum di Brisbane, nel 1915, aggiunse i generi *Pareunotus, Muscidea, Muscideopsis* e *Muscideomyia*. Nello stesso anno diede la diagnosi di un *Eunotus americanus* ottenuto dalla *Eriopeltis festucae* [1] in uno degli Stati Uniti occidentali (Portland nel Maine). In una pubblicazione dell'anno successivo affermò l'identità dell'*Eurycranium* Ashm. con l'*Anysis* How. e sostituì il nome *Muscidea,* che era stato già adottato da Motschulsky, col nome *Muscideoidea;* propose inoltre il nuovo genere *Eurycraniella* per l'*Eurycranium baeusomorpha* da lui descritto nel 1915, e fece anche notare che l'*Anysis* di Howard avrebbe dovuto esser posto nella famiglia *Miscogasteridae*, senza tuttavia indicarne la ragione. Più recentemente lo stesso A. ha istituito tre altri generi, *Australurios*, *Australeunotus* e *Promuscidea*.

Berlese pubblicò nel 1916 la diagnosi di una nuova specie dell'Eritrea, cui diede il nome di *Scutellista gigantea*. Questo eunotino, caratteristico per la forma dell'addome, sarà qui descritto come genere nuovo, col nome di *Eugastropelte*.

In un mio lavoro precedente, del 1917, nel quale ho illustrato una raccolta di *Chalcididae* delle Isole Secelle, ho istituito i due generi *Eunotomyia*, con la specie *E. festiva*, e *Mesopeltis*, con la specie *atrocyanea;* ma dopo la pubblicazione del Mercet, già ricordata, sulla *Tomocera californica,* e dopo avere osservato uno degli esemplari di tale specie da lui trovati presso Barcelona, ho potuto riconoscere che *Eunotomyia* e *Tomocera* sono sinonimi. Al genere *Mesopeltis* va attribuito anche l'*Eunotus truncatipennis* della Costa d'Oro, che era stato pubblicato dal Waterston poco prima della specie *atrocyanea*.

Nel 1928 è stata descritta da Ishii una nuova *Enargopelte* del Giappone, col nome di *E. ovivora*, la quale è parassita di un *Lecanium* che si trova sulla *Celtis sinensis*. Nello stesso anno io ho pubblicato la

[1] *Annals Entom. Soc. Amer.*, VIII, n. 3, p. 275.

diagnosi di una specie, l'*Eunotus festucae*, che ritenevo come nuova, però recentemente mi è risultato che essa è sinonimo dell'*Eunotus cretaceus* Walk. Ancora nel 1829 H. Compere ha fatto conoscere un nuovo genere, rappresentato da una sola specie del Natal, l'*Eunotiscus gahani* («University of California Publications», IV, n. 8) la quale specie si discosta notevolmente dagli altri *Eunotini* per avere l'occipite non marginato, le antenne con tre anelli, il funicolo di tre articoli, il pedicello assai grande, poco più corto dello scapo, i segmenti addominali poco differenti nella lunghezza. La posizione sistematica di questo genere di Calcididi è incerta; essa può dipendere del resto anche dalla estensione che si voglia dare al gruppo degli *Eunotini*; tuttavia alcuni caratteri mi sembrano rivelare piuttosto una affinità del genere con i *Pirenini*.

* * *

Il presente lavoro tratta dei generi e delle specie seguenti:

Gen. **Eunotus** Walker.

Subgen. **Eunotus** mihi.

1. *E. cretaceus* Walk.
2. *E. obscurus* Giraud, in litt.
3. *E. acutus* Kurdjumov.
4. *E. nigriclavis* (Förster).
5. *E. merceti* sp. n.

Subgen. **Eunotellus** mihi.

6. *E. parvulus* sp. n.
7. *E. aquisgranensis* sp. n.

Gen. **Mesopeltis** Masi.

8. *M. atrocyanea* Masi.
9. *M. truncatipennis* (Waterston).

Gen. **Anysis** Howard.

10. *A. alcocki* (Ashmead).

Gen. **Enargopelte** Förster.

11. *E. obscura* Först.
12. *E. nigra* (Mercet).
13. *E. hispanica* sp. n.

Gen. **Eugastropelte** n.

14. *E. gigantea* (Berlese).

Gen. **Scutellista** Motschulsky.

15. *S. cyanea* Motsch.

Questi *Eunotini* costituiscono un gruppo naturale e omogeneo, che io chiamerò, provvisoriamente, gruppo degli *Eunotini* veri. Tale gruppo presenta un complesso di caratteri, che ora vengo ad esporre.

Gli *Eunotini* veri, a somiglianza delle *Encyrtinae* e delle *Aphelininae*, hanno il corpo breve, con addome più o meno depresso, e solo per eccezione ovato-conico e piuttosto lungo [1]: il peduncolo addominale è cortissimo, onde la base del primo segmento del gastro rimane quasi addossata al metatorace.

La testa, di forma lenticolare, veduta di fronte si presenta più o meno triangolare trasversa, talora con la linea del vertice leggermente concava; uno spigolo acuto, o solo leggermente smussato, sul quale sono situati gli ocelli posteriori, separa il vertice dall'occipite. Gli occhi sono per lo più quasi glabri e con pubescenza cortissima; soltanto in alcuni maschi le setole della cornea divengono piuttosto lunghe e frequenti. Esistono per lo più due fosse antennali, non marginate. Le mandibole sono corte e possono essere di tipo 3-dentato, col dente interno troncato alla base (*Scutellista*) oppure fornite di due soli denti subeguali, ambedue ottusi (*Mesopeltis truncatipennis*) o ambedue acuti (*Eunotus obscurus*). I palpi mascellari constano di quattro articoli, i labiali di tre.

Se la clava delle antenne ha i tre articoli distinti, con un debole ingradimento si vedono dieci articoli nelle femmine e nove nei maschi: tuttavia in questi vi è anche un piccolo anello, e nelle femmine si può

[1] *Eugastropelte gigantea* (Berl.)

vedere al microscopio un anello ridotto a una lamina sottilissima; onde teoricamente si può dire che nelle femmine il numero massimo degli articoli è di 11 e nei maschi di 10.

Il pronoto, breve, forma un collare stretto, per lo più col margine leggermente arrotondato. I solchi scapolari, interi e quasi rettilinei, si riuniscono all'estremità coi solchi ascellari. Lo scutello in certi generi si sviluppa più o meno all'indietro ed anche in avanti, riducendo le dimensioni dello scudo ed estendendosi in modo da ricoprire la base o gran parte dell'addome, e anche una parte delle ali quando queste sono nella posizione di riposo: esso è poco più lungo dello scudo nei generi *Mesopeltis* ed *Anysis*, circa una volta e mezza, o più, negli *Eunotus*, quasi il doppio nelle *Enargopelte* e nella *Scutellista*, due volte e mezza nella *Eugastropelte gigantea*. Nei tre ultimi generi il metanoto (propodeo) si trova ridotto più o meno ad una zona ristretta, trasversale; tuttavia, anche quando lo scutello non si estende notevolmente all'indietro ed è normalmente sviluppato, non è mai grande e rimane solo in parte visibile osservando il torace dal di sopra. L'area media è divisa da una carena e limitata, almeno nella seconda metà, da due pieghe longitudinali [1], e posteriormente troncata; per lo più altre linee rilevate trasversali e longitudinali ne complicano la figura. Mancano i solchi in corrispondenza degli stigmi. Ai lati del mesotorace la pleura si presenta distinta, secondo una linea verticale, in due parti poco diverse per forma e grandezza, la posteriore delle quali rimane indivisa [2].

Nelle ali anteriori il margine distale è per lo più convesso, ma può essere dritto oppure assai leggermente concavo; non vi è uno specolo ben delimitato e la cellula basale è spesso pubescente; il nervo marginale di rado misura in lunghezza poco più della metà della cellula costale, ed in alcune specie è anche inferiore ad 1/4 di essa. La parte estrema della cellula costale si dilata talora in modo che la parte corrispondente del lembo dell'ala viene a sporgere oltre la linea del nervo marginale. Nelle ali posteriori è più o meno manifesta la tendenza delle setole a disporsi secondo linee oblique e parallele.

[1] Per la curvatura del dorso, la proporzione di queste due parti misurate in projezione differisce da quella delle lunghezze reali di esse: nei preparati microscopici la proporzione per la *Scutellista cyanea* è di 100 : 204.

[2] Cioè non distinta nelle due porzioni che, secondo l'antica nomenclatura usata dal Thomson, sono chiamate episterno ed epimero.

Nelle zampe il trocantere è unico; le tibie posteriori hanno due speroni.

L'addome presenta tre tipi di conformazione: può essere arrotondato, coi primi segmenti approssimativamente uguali, come ad es. nei generi *Eurycranium* e *Scutellista;* oppure ovato-conico, come nella *Eugastropelte gigantea;* oppure col primo tergite molto più grande degli altri, come nei generi *Eunotus* e *Megapeltis*, e tanto largo quanto lungo, di forma quasi quadrata nella norma superiore. L'ultimo segmento è breve nella sua parte dorsale e ristretto, ed apparisce come una piccola punta conica, il cui apice nelle femmine è formato dalle valve della terebra che sono appena sporgenti.

Mi riservo di esporre in altro lavoro i particolari dell'esoscheletro e degli organi interni della *Scutellista* e dell'*Eunotus cretaceus*, facendo un confronto di questi generi con altri *Pteromalini.* Il valore sistematico di tali caratteri non può risultare finchè non sia conosciuta la struttura di altri gruppi più o meno affini agli *Eunotini* veri. Tuttavia credo utile di esporre adesso alcuni dettagli morfologici a complemento dei caratteri generali del gruppo che già ho indicati.

Il tentorium ha la disposizione che ritengo comune alla maggior parte di quasi tutti i Calcididi, presenta cioè due bracci paralleli, che non si ravvicinano e non si riuniscono mediante una commessura come quella che si osserva nelle *Blastophaga* [1] e negli *Ormyrus.*

Nel maschio di *Eunotellus parvulus* ciascun articolo del funicolo ha due serie di sensilli lineari e ciascun articolo della clava ne ha una serie unica (fig. 3). L'antenna dell'*Eunotus acutus*, secondo la figura pubblicata da Kurdjumov, differisce da questo schema per avere l'ultimo articolo della clava coi sensilli disposti in serie duplice. Nell'*Eunotus cretaceus*, per l'accorciamento subìto dal 3° e 4° articolo del funicolo, le due serie di sensilli tendono a confondersi in una sola; ma nell'ultimo articolo della clava troviamo ancora i sensilli disposti in due serie.

Oltre ai sensilli lineari, la porzione apicale della clava presenta nelle femmine di *Eunotus* e di *Scutellista* numerosi sensilli rotondi, che distano di uno spazio uguale al loro diametro o poco maggiore: nella femmina di *Mesopeltis* si vede anche, all'apice della clava, un fitto rivestimento di setole corte, probabilmente sensoriali.

[1] Si confronti la descrizione e le figure nella pubblicazione di Grandi, in: *Boll. Labor. Ist. Agrario,* Bologna, II, 1929.

La glossa della *Scutellista* ha la porzione terminale foggiata a triangolo ottuso; i sensilli gustatorî, in numero di 12, vi si trovano disposti secondo la linea retta che corrisponde alla base del triangolo e sono formati da una punta conica inserita in un anello, ma senza collare membranoso. Dopo di questi sensilli, fino alla base della glossa, si osservano 14 strie trasversali, di cui alcune incomplete.

Tanto nei preparati microscopici di *Scutellista* come in quelli di *Eunotus*, dopo trattamento degli esemplari con la potassa caustica, si vedono nell'armatura faringea due diverticoli che formano due grandi tasche arrotondate all'apice, sporgenti una per parte dall'estremità delle due coste laterali. Simili diverticoli li ho osservati anche nel *Podagrion pachymerum*, ma non in diversi altri Calcididi che ho esaminati.

Il prosterno è conformato a losanga, con endosterno a forma di X, e manca dell'apodema trasverso che in alcuni Calcididi unisce i due angoli laterali. (Ad es. *Ormyrus*, *Philotrypesis* [1]).

Nel mesotorace di *Eunotus* il prepetto (o *praesternum* secondo la nomenclatura del Thomson) è formato, astraendo dai suoi lembi membranosi, da una porzione mediana, lineare trasversa, e da due porzioni laterali triangolari isosceli. Nella *Scutellista* le due porzioni laterali sono più corte ed hanno quasi la forma di una lettera T.

La mesoforca ha la conformazione che io definirei come «tipo *pteromaloide*» ed è quella che si osserva anche in gruppi diversi dalle *Pteromalinae*, ad es. nel già ricordato genere *Blastophaga* [2]. Lo stesso può dirsi della metaforca.

Il propodeo della *Scutellista* è di struttura relativamente semplice: manca la carena e vi sono due pieghe longitudinali corrispondenti a due apodemi, situate internamente rispetto agli stigmi, ma poco discoste da essi. Nell'*Eunotus* la carena è bene sviluppata ed è distinta un'area media limitata ai lati da due pieghe. Il propodeo di *Anysis* rappresenta quasi un termine intermedio fra quello di *Eunotus* e quello di *Scutellista*.

Nelle zampe anteriori la stregghia è formata dal pettine del metatarso, che consiste in una serie obliqua di una ventina di setole rigide

[1] Per quest'ultimo si veda la monografia di Grandi, *l. c.*, vol. III, 1930, p. 25, fig. X.

[2] Grandi, *l. c.*, vol. II, fig. VII.

e aguzze, e dallo sperone che è ricurvo, bifido, col ramo interno poco più corto del ramo esterno. Lo sperone del secondo paio di zampe è glabro per un certo tratto all'apice, nel resto fornito di setole piuttosto lunghe e frequenti. Nelle zampe posteriori ambedue gli speroni sono conici fin dalla base e glabri; tuttavia nello sperone grande dell'*Eunotus obscurus* si possono scorgere nella metà prossimale alcune setole assai minute.

Il segmento peduncolare della *Scutellista* presenta il tergite quasi a forma di rettangolo, piegato a sella e con due appendici laterali; lo sternite è fuso con quello del segmento successivo, sul quale si prolunga con una carena mediana: presso l'orlo che delimita lo sternite anteriormente, la chitina è molto più spessa che nelle altre parti. Nell'*Eunotus* la chitina presenta in tutto lo sternite uno spessore notevole ed oltre alla carena mediana si vedono due spigoli longitudinali sublaterali ventrali; il tergite è simile a quello della *Scutellista*.

I caratteri, le affinità e la posizione sistematica dei generi *Muscidea*, *Cardiogaster*, *Solenoderus*, *Cephaleta* e *Mnoonema* sono rimasti finora come altrettante incognite, non potendo dedursi notizie sicure e sufficienti dalle descrizioni del Motschulsky e non essendo riuscito ad alcuno di poter osservare i tipi di quei generi [1], tipi che forse sono andati distrutti. Se il numero degli articoli antennali che fu attribuito ai maschi e alle femmine è esatto (di che è lecito dubitare potendo esservi anelli non visibili con ingrandimenti insufficienti e potendosi presentare gli articoli della clava poco distinti o completamente fusi) si tratterebbe di generi diversi dagli *Eunotini* veri pel minor numero di tali articoli: nel genere *Muscidea* la femmina ne avrebbe 8, il maschio 9; in *Cardiogaster* sarebbero rispettivamente 7 e 8; in *Solenoderus* 6 e 7, nella femmina di *Cephaleta* 7. Solo il genere *Mnoonema*, caratterizzato anche dal nervo postmarginale ben sviluppato, avrebbe 10 articoli nei due sessi e potrebbe quindi esser poco diverso dagli *Eunotini* e forme simili. È probabile che almeno una parte di queste specie non appartenga nè alle *Pteromalidae* di Ashmead nè alle *Miscogasteridae*.

Dei generi e delle specie tipiche tratta Motschulsky nell «Bull. Soc. Nat. Moscou», vol. 26.°, 1863, nelle pagine qui indicate:

[1] Ho cercato invano di avere esemplari dal Museo Zoologico di Mosca e dall'India.

Muscidea pubescens, p. 70.

Cardiogaster fusciventris, p. 36.

Solenoderus cyaniventris, p. 71.

Mnoonema timida, p. 59.

La *Cephaleta purpureiventris* è menzionata negli «Études Entomologiques», vol. 8.°, 1859, p. 173. Il maschio di questa specie è stato considerato da Ashmead come appartenente al genere *Pentacladia*. Il *Cardiogaster fusciventris*, in una lista publicata nelle «Indian Museum Notes» (vol. 3.°, 1896, n. 4, p. 42-43) è posto col nome di *Cephaleta*, il che fa supporre che i due generi siano stati poi riconosciuti come equivalenti. La *Cephaleta purpureiventris*, la *brunneiventris* e la *fusciventris* sono indicate in tale lista come parassiti comuni del *Lecanium coffeae*.

La posizione sistematica degli *Eunotini* non potrà essere stabilita in modo soddisfacente finchè non sarà riveduta quella dei diversi gruppi che Ashmead comprese nelle due famiglie *Miscogasteridae* e *Pteromalidae*. Questo autore avrebbe dovuto porre gli *Eunotini* veri nella famiglia delle *Miscogasteridae*, non in quella delle *Pteromalidae*, essendo essi forniti di due speroni nelle tibie posteriori, e per la stessa ragione avrebbe dovuto porvi anche i generi *Tomocera* e affini. Forse gli *Eunotini* non andrebbero collocati molto discosti dai *Pirenini*, e probabilmente, come suppose Howard, essi hanno stretta affinità col gruppo formato da *Tomocera* How., *Ophelosia* Riley, *Aphobetus* e *Aphobetoideus* Ashm. [1]. Questi quattro generi, come hanno fatto già rivelare Timberlake, Smith e Compere, furono posti erroneamente da Ashmead nella tribù degli *Asaphini* (o *Isocratini*), poichè costituiscono un gruppo naturale, che ha molti caratteri in comune con gli *Eunotini* veri e si avvicina anch'esso ai *Pirenini*. I due caratteri più importanti per cui mi sembra che il gruppo si discosti dagli *Eunotini*, sono i palpi mascellari e labiali di due articoli e il peduncolo dell'addome formato da un anello sternale completamente chiuso.

[1] Per i caratteri della *Tomocera* si consulti la bibliografia indicata nella nota 2 della p. 414; del genere *Aphobetoideus* trattano Smith e Compere nel *l. c.*, p. 312-317, fig. 51-54; *Aphobetus* è descritto da Howard nel *Canadian Entomologist*, vol. 28.°, 1896, p. 166; per *Ophelosia* vedasi *Insect Life*, vol. 2.°, 1890, p. 248-250, fig. 54.

Gen. **Eunotus** Walker.

Entom. Magaz., II, 1834, p. 297.
? *Tritypus* Ratzeburg, Ichneum. d. Forstinsect., III, 1852, p. 227. [*Fide* Kurdjumov].

Diagnosis.—Sculptura capitis et thoracis dorsi minute reticulata punctata, sine foveolis piliferis majoribus interpositis. Clava antennalis utriusque sexus articulis tribus plerumque bene discretis, raro suturis in femina parum conspicuis. Mandibulae acute bidentatae. Proalae apice rotundatae, margine cellulae costalis in parte distali leniter sinuato vel modice tantum convexo, cellula basali pubescente, nervis postmarginali et stigmatico subaequalibus. Scutellum haud postice productum. Metathorax carina, praecipue superne, prominente, area media bene determinata lineisque elevatis subdivisa. Abdomen superne inspectum tergito primo fere quadrato, 2/3 longitudinis superante, lateribus subacutis.

Subgen. *Eunotus*.—Antennae feminae funiculo 5-articulato.

Subgen. *Eunotellus*.—Antennae feminae funiculo 4-articulato.

Divido questo genere in due sottogeneri per separare le specie nelle quali il funicolo della femmina è composto di cinque articoli, da quelle nelle quali tali articoli sono soltanto quattro. Al secondo gruppo, che denomino *Eunotellus*, spettano finora due sole specie. Fra i maschi dei due gruppi non ho potuto trovare differenze notevoli ed appunto per questo fatto, e seguendo il principio che le differenze limitate ad un sesso non possano autorizzare ad una distinzione generica, non ho voluto istituire due generi separati.

Erano conosciute fino ad oggi quattro sole specie appartenenti al genere *Eunotus*, delle quali tre europee ed una del Nord America: il *cretaceus* Walk., il *nigriclavis*, brevemente diagnosticato da Förster, l'*acutus* di Kurdjumov e l'*americanus* di Girault. Kurdjumov ritenne come *Eunotus* anche il *Tritypus areolatus* Ratz., che secondo il Catalogo di Dalla Torre sarebbe parassita del *Coccus salicis auritae*, cioè della *Chionaspis salicis* (L.) [1].

[1] Non ho potuto consultare la descrizione originale di tale specie. Kurdjumov dice soltanto che la parte media del propodeo presenta tre areole rotonde e che le antenne sono di colore «bruno rossiccio» come nell'*E. cretaceus* e nell'*acutus*.

A queste specie ne aggiungerò qui altre quattro appartenenti alla fauna europea, cioè l'*Eunotus merceti*, il *parvulus*, l'*aquisgranensis* e la specie *obscurus* del Giraud, rimasta fino ad oggi come *nomen nudum*.

I maschi sono conosciuti finora per l'*Eunotus cretaceus*, per l'*acutus*, per l'*obscurus*, per l'*americanus* e per l'*Eunotus (Eunotellus) parvulus*. Lasciando da parte l'*Eunotus acutus* di Kurdjumov, l'*americanus* di Girault e il *Tritypus areolatus* di Ratzeburg, sui quali non ho notizie sufficienti, le femmine delle altre specie si possono distinguere secondo i seguenti caratteri:

I.—Funicolo di 5 articoli nella ♀: sottogenere **Eunotus**.

A. Clava antennale ovata, non largamente arrotondata all'apice; flagello gradatamente, ma solo leggermente, ingrossato procedendo fino alla metà della clava.

a. Nervo marginale lungo circa il doppio dello stigmatico e del postmarginale.

b. Primo segmento addominale minutamente reticolato. Ali anteriori con la parte distale del margine posteriore dritta.

Testa e dorso del torace verdi scuri, addome azzurro cupo, tibie gialle .... **E. cretaceus** Walk.

bb. Primo segmento addominale liscio. Ali anteriori col margine posteriore regolarmente incurvato nella parte distale.

Nero, addome con leggero rifflesso azzurrognolo o verdastro, antenne e tibie in gran parte, brune.......................... .... **E. obscurus** (Giraud, in litt.)

aa. Nervo marginale meno sviluppato, poco più lungo dello stigmatico.

Scudo e scutello con areole grandi, a fondo piano.............. .... **E. nigriclavis** Först.

B. Clava antennale largamente arrotondata, quasi troncata, all'apice; flagello notevolmente ingrossato procedendo verso la metà della clava.

Antenne gialle col pedicello nero, i primi due articoli del funicolo un po'scuri................................ **E. merceti** sp. n.

II.—Funicolo di 4 articoli nella ♀: sottogenere **Eunotellus** n.

a. Nervi postmarginale e stigmatico lunghi poco meno del marginale.

Zampe scure, solo le posteriori con la tibia e il tarso gialli. Statura piccola (1 mm.)......................... **E. parvulus** sp. n.

aa. Nervi postmarginale e stigmatico lunghi circa la metà del marginale.

Tutte le tibie e i tarsi, le antenne dopo il secondo articolo, gialli ocracei. Statura maggiore di 1 mm.................. .... **E. aquisgranensis** sp. n.

Pel computo degli articoli nelle antenne dei maschi si veda quanto ho detto a proposito dei caratteri generali, a p. 417.

L'*Eunotus cretaceus* e l'*E. festucae* si somigliano, oltre che per i caratteri che ho indicati, anche per la disposizione dei rilievi del metanoto; tuttavia l'*E. cretaceus* è ben distinto pel margine posteriore delle ali mesotoraciche rettilineo nella parte distale e pel primo segmento dell'addome reticolato. La specie *nigriclavis* si discosta dalle altre del sottogenere per la scultura del dorso e per la brevità del nervo marginale. Alla fine delle singole descrizioni le differenze e le somiglianze fra le diverse specie saranno messe meglio in evidenza. Qui è opportuno richiamare l'attenzione anche sull'importanza che presentano la forma della parte superiore della carena del metanoto e quella dell'apice dello scutello, quando si osserva il torace di profilo. Tali caratteri, che in certi casi riescono molto utili per la diagnosi, vennero indicati per la prima volta da Kurdjumov descrivendo l'*Eunotus acutus*. Tuttavia il disegno che si può eseguire osservando codeste parti al microscopio, riesce difficilmente con esattezza, ed inoltre conviene tener presente che esse possono subire qualche spostamento col disseccamento degli esemplari. Nell'*Eunotus obscurus* ho trovato il profilo della parte posteriore del torace diverso nei due sessi, essendo il dorsello più alto nel maschio [1].

Fig. 1.—Profilo dell'apice dello scutello e della carena in diverse specie di *Eunotus*: *a*, *E. obscurus* ♀; *b*, *E. nigriclavis*; *c*, *E. cretaceus*; *d*, *E. acutus* (?) (coll. Ruschka).

Oltre alle specie di *Eunotus* che sono descritte in questa pubblicazione, ne ho esaminata un'altra, che ritengo come nuova e che rinunzio a descrivere adesso, avendone veduto soltanto un esemplare maschio, raccolto alcuni anni fa nei dintorni di Genova dal Dott. Novicki. Trattasi di una piccola specie, che si può porre vicino all'*Eunotus obscurus*, dal quale si distingue facilmente per le areole del dorso

[1] Riguardo alla misurazione delle parti della nervatura delle ali anteriori è opportuno ricordare qui che io considero come lunghezza del nervo marginale la distanza fra il suo punto di origine e il vertice dell'angolo compreso fra il nervo postmarginale e lo stigmatico; dal vertice di quest'angolo misuro poi la lunghezza del nervo stigmatico, comprendendovi la clava.

relativamente grandi e quindi col fondo piano, quasi sempre visibile. Non potrei escludere tuttavia che si tratti di un *Eunotellus*.

Eunotus cretaceus Walk.

Walker, Entom. Magaz., II, 1834, p. 298.
Walker, Entomologist, 1841, Tav. A, fig. 4 (♀).
Walker, Entomologist, 1873, p. 418, fig. (♀).
Eunotus festucae Masi, Boll. Soc. Entom. Ital., LX, 1928, p. 128.

♀. Capite et thoracis dorso obscure viridibus, abdomine cyaneo; thoracis lateribus et femoribus nigris cyanescentibus; genubus, tibiis tarsisque praeter articulum ultimum, ochraceo-flavis; antennis hoc eodem colore, at scapo ad medium, clava interdum, nonnihil infuscatis; oculis castaneis; alis leniter grisescentibus, nervis flavo griseis.

Caput thorace latius proportione 100 : 77, ocellis posterioribus spatio ab orbita remotis ipsorum diametrum sesqui superante, distantia minima interorbitali 57/100 capitis latitudinis; fovea antennali anguste triangulari; torulis aequali spatio inter se atque a peristomio remotis; clypeo indeterminato, minutissime transversim striguloso; reliqua facie sculptura reticulata jam amplificatione 50 diam. bene conspicua, areolis ad latera frontis et super genas majoribus, in occipite minimis.

Antennarum partes hac longitudinis proportione: scapus 68, flagellum 100, pedicellus 12, clava 36. Scapus reticulatus. Flagellum 3/5 capitis latitudinis aequans; pedicellus latitudine sua apicali sesquilongior; funiculi articulus primus secundo minor, 3/5 eius longitudinis non superans, vix transversus; articuli sequentes gradatim majores, quintus bis primo longior, longitudine sua paullum latior; clava ovata, sutura articuli basalis magis quam apicalis distincta.

Thorax paullum latitudine longior, dorsi sculptura reticulata, areolis minutis fundo concavo, omnibus seta singula instructis. Scutelli longitudo scutum superans proportione 157 : 100. Plicae metanoti angulatae, earum parte anteriore carinae parallela, itemque margini dorsali metanoti perpendiculari; area inter carinam et partem anteriorem utriusque plicae in duas partes subdivisa; spiracula parva, fere rotunda, obliqua; carina, a latere inspecta, parte superiore conspicue ultra scutellum prominente atque sursum vergente, apice oblique trun-

cato. Mesopleura et mesosternum reticulata, sculptura fortius impressa, areolis aequalibus, regularibus.

Proalae apice rotundatae, parte distali marginis posterioris recta lineaeque nervi marginalis parallela; latitudine maxima 2/5 longitudinis; cellula costali latitudine sua longiore, proportione 7 : 95, margine in parte distali leniter sinuato [1]; proportione cellulae costalis, nervi marginalis et postmarginalis sicut 271 : 100 : 40; nervo stigmatico quam postmarginali longiore sicut 51 : 40, leniter curvato, clava indeterminata; subcosta setis 12 instructa; praestigmate vix crassiore neque a nervo marginali separato; hoc nervo setis majoribus 8-9 prominentibus; setis in lamina alari fere ubicumque aequaliter distributis, in cellula basali, itemque in spatio quodam prope latus posterius infra praestigma, bis quam in disco inter se remotis; setis fimbriae in parte rectolineari marginis posterioris longiusculis, latitudinem cellulae costalis aequantibus, in parte apicali marginis paullum brevioribus (proportione 5 : 7).

Abdomen segmento primo, superne inspecto, quadrato, supra planiusculo, sculptura ubicumque reticulata conspicua, areolis in parte anteriore et prope marginem posteriorem rotundatis, in spatio reliquo angustis atque elongatis et quasi sculpturam aciculatam fingentibus, in latere ventrali minoribus quam in dorso eademque fere magnitudine quam illis femoris postici.

Long. 1,4 mm.

♂. Differt statura minore (1 mm.), antennis totis castaneo-fuscis, tarsis interdum, praecipue in speciminibus majoribus, post articulum primum infuscatis; nervo postmarginali in eadem linea atque nervo stigmatico desinente; funiculi articulis paullum latitudine longioribus (proportione 11 : 14), primo et secundo sensillis biseriatis instructis; clava longitudinem articulorum trium praecedentium vix superante, sensillis in eius articulo primo et secundo uniseriatis, in apicali biseriatis; oculorum superficie setis perpaucis et brevissimis hirtula.

Patria.—Britannia, Gallia, Germania, Austria, Boëmia, Italia.

Cotypi: specimina plurima ♂♀ quae collegit C. Menozzi in Italia

[1] Questa sinuosità del margine ed il prolungamento della cellula in un lembo sottile sopra un certo tratto del nervo marginale, non permettono di fissare un termine nella misura della cellula stessa, anche quando si osserva l'ala in preparati microscopici.

*

septentrionali (S. Vito, Modena) aestate 1927, parasita coccidis *Eriopeltidis festucae*, nunc in collectione Musei Genuensis. Specimen ♂ et ♀, nomine *E. festucae* mihi, ipse Museo Viennensi donavi. Specimina haec alia examinavi: ♀♀ duas e Germania; ♀ aliam quam apud Viennam olim Reinhard invenit; ♂♀ quos Dr. Novicki aestate 1926 apud Pragam ex *Eriopeltide festucae* obtinuit; ♂ parvum quem idem Dr. Novicki in Italia meridionali apud Castellammare di Stabia collegit mense VII-1927; ♂♀ etiam ab *Eriopeltide festucae* ortos, quos mihi Dr. J. Lichtenstein donavit, apud Montpellier collectos.

Avendo male interpretato i caratteri dell'*E. cretaceus* del Walker, io ho descritto questa specie, tre anni fa, come nuova, sotto il nome di *E. festucae*. Il Dott. Ch. Ferrière, il quale ha confrontato uno degli esemplari dell'*E. festucae* con l'unico *Eunotus cretaceus* che si conserva nel Museo Britannico, ha riconosciuto l'identità delle due specie.

L'*Eunotus americanus* di Girault, anch'esso parassita dell'*Eriopeltis festucae*, fu descritto dall'A. come specie affine all'*E. acutus* Kurd. Sebbene io non ne abbia veduto esemplari, lo credo specificamente diverso dal *cretaceus*, poichè Girault, nella sua troppo breve diagnosi, lo descrive come di colore nero, con la testa verde scura, e non fa menzione della scultura dell'addome. (Cfr. «Ann. Entom. Soc. Amer.», VIII, 1915, p. 275.)

Eunotus obscurus (Giraud, *in litt.*).

Eunotus obscurus Giraud [sine descriptione] in: Laboulbène, Liste d'éclosions d'Insectes, Ann. Soc. Entom. Fr., 1877, p. 427.

Eunotus cretaceus Walk., Masi, Boll. Labor. zool. gen. e agr. Portici, I, 1907, p. 262-266, fig. 23-24.

♀. Nigra, abdomine leniter viridi-vel cyaneo-nitente, antennarum flagello obscure avellaneo, scapo, femoribus tibiisque fere totis nigris, coxis posticis superne flavo-fuscis, genubus, tibiis anticis ultra medium, mediis et posticis in parte distali obscure ochraceo-flavis, tarsis itemque alarum nervis flavo-griseis, tarsorum apice nigro, alarum lamina grisescente.

Antennarum scapus minute at distincte reticulatus; flagellum sen-

sim versus apicem crassius, pedicello 1/3 scapi aequante, articulo primo funiculi distincte quam secundo minore, vix transverso, quinto fere bis quam primo latiore, latitudine sua paullum breviore; clava articulis tribus praecedentibus aequilonga.

Thoracis dorsum, modice vitro auctum, opacum, asperum, fundo areolarum plerumque difficulter conspiciendo. Scutellum scuto fere sesquilongius. Metathorax a latere inspectus carina superne breviter oblique truncata, vix scutelli apicem superante; dorsellum angulo lateris inferioris dentem acutum simulans. Metanotum plicis angulatis, earum portione ante angulum carinae parallela et versus marginem superiorem quasi obliterata; costa transversa minus distincta, neque recta, carinam cum angulo plicarum connectente. Areae quatuor ita determinatae depressionibus irregularibus insculptae, anteriores amplitudine paullum magis quam in posterioribus majore.

Proalae toto margine apicali regulariter curvato, setis fimbriae minus quam in *E. cretaceo* et magis quam in *nigriclavi* elongatis; margine cellulae costalis in parte distali vix sinuato; proportione huius cellulae, nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici sicut 292 : 100 : 50 : 37.

Abdomen segmento primo sculptura nulla, nitidulo, sequentibus minute reticulatis.

Long., 1,2-1,6 mm.

♂. Minor, antennis nigro-fuscis, funiculi articulis latitudine fere sesquilongioribus, clava duobus praecedentibus aequilonga, neque tam distincte tripartita quam in aliis speciebus, ex. gr. in *Eunoto cretaceo* atque *Eunotello parvulo;* proportione nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici sicut 100 : 48 : 36.

Patria.—Gallia, Germania, Italia, Iberia.

Questo *Eunotus* è stato descritto la prima volta da me con la determinazione errata di *E. cretaceus* Walk., su esemplari di Bevagna (Italia centrale: Umbria), ottenuti da *Lecanium persicae.* Avendo confrontato recentemente alcuni di tali esemplari con quelli dell'*Eunotus obscurus* della collezione Giraud, conservati nel Museo di Parigi, ho creduto utile di dare qui la diagnosi della specie rimasta finora come «nomen nudum». I cotipi di essa sono 4 ♀♀, una delle quali priva di addome; due degli esemplari portano le indicazioni: «*Megapelta obscura* var.» (in un cartello scritto a lapis), «ex Cocco crataegi crista

galli»; gli altri due non hanno indicazioni particolari. Laboulbène, nella lista d'insetti parassiti pubblicata dopo la morte del Giraud *(l. c.)*, annovera la specie sotto il nome generico di *Eunotus* e scrive riguardo alle vittime: «Kermes, sur Carpinus, Crataegus, Ostrya; Lecanium vitis (Perris)».

L'unico esemplare maschio che ho veduto, appartiene al Museo di Madrid. Gli esemplari che ebbi in comunicazione dal Museo di Vienna, provengono probabilmente tutti dalla collezione di Gustavo Mayr e sono: 3 ♀♀ con l'indicazione «Aachen. Förster» e «*Eun. cretaceus*, det. Förster»; un'altra ♀ con le stesse indicazioni e con la nota «Ex *Coccus vitis*» [1]; una ♀ determinata pure dal Förster, ma senza indicazione della provenienza e della specie vittima; altre 7 ♀♀ ottenute pure dal *Coccus vitis* ed una dal *Lecanium persicae* vivente sulla *Robinia pseudacacia*. Ho veduto anche ♀♀ della Germania e della Spagna.

Come risulta da quanto ho riferito, anche Förster aveva interpretato l'*Eunotus cretaceus* del Walker in modo da identificarlo con esemplari che invece vanno attribuiti all'*Eunotus obscurus* del Giraud. Le due specie sono notevolmente diverse, tuttavia molti caratteri particolari che ho indicati nella descrizione dell'*Eunotus cretaceus* e che non ho ripetuti per l'*Eunotus obscurus*, sono comuni alle due specie.

Eunotus acutus Kurdjumov.

Revue Russe d'Entomologie, XII, 1912, p. 330-331, fig. 1 a-d.

Su questo non posso dare che indicazioni sommarie. La descrizione dell'A. è breve e non può essere sufficiente per identificare la specie. Fra i caratteri che vi sono menzionati, hanno importanza diagnostica i seguenti:

♀. 1,2 mm. Funicolo di 5 articoli trasversali. «Middle part of propodeum carinated with transverse costula and two lateral carinae, with irregular impressions. The lateral parts of the propodeum prominent over the coxae, smooth. Stigmal vein of the anterior wings somewhat curved, longer than the postmarginal and somewhat (1 : 1,1) shorter than the marginal vein... Very dark blue. Eyes brownred, funicle light brownish, club brown. The knees, ends of tibiae and

[1] Si tratta probabilmente del *Pseudococcus vitis* (Niediel.) e non della *Pulvinaria vitis* (L.).

first tarsal joints brownish. Veins of the wing, brown... ♂. Length, 1 mm... Antennae with the cylindrical joints long, 9-jointed... Postmarginal vein about as long as the stigmal vein. Knees and tibial ends lighter than in the female... *Hab.* 5 females and 1 male reared from *Eriococcus greeni* Newstead on *Agropyron repens* at Poltava Experiment Station».

Dalle figure risulta che la carena del metanoto forma nel profilo una linea sinuosa e sporge oltre l'apice dello scutello e subito al di sotto di esso con un piccolo lobo. Non risulta chiaro dal disegno se questo lobo sia troncato o arrotondato. La clava del nervo stigmatico non è affatto distinta ma si prolunga notevolmente in una punta acuta. Ciascun articolo del funicolo è reppresentato con due serie (trasversali) distinte di sensilli lineari; nel primo e secondo articolo della clava la serie è unica, nel terzo è duplice.

Fra gli Eunotini mandatimi in comunicazione dal Museo di Vienna ho trovato una serie di cinque esemplari posti come *Eunotus acutus* Kurdj., tre dei quali appartengono alla specie che descriverò appresso come *Eunotellus parvulus*, e due potrebbero essere veramente *Eunotus acutus*.

Questi due ultimi esemplari, che furono raccolti, e probabilmente studiati, dal Dott. Franz Ruschka, sono ♂♂ e portano rispettivamente le indicazioni: «Slegen'eld N. Ö., 4-VIII-22, Ruschka» e «Leitha-Gebirge, Wimpassing, VIII-22, Ruschka». I loro caratteri concordano abbastanza con la descrizione originale. La parte superiore della carena del metanoto sporge in modo simile a quanto si osserva nell'*Eunotus festucae*, ma tuttavia di meno, e la troncatura è più vicina all'apice della sporgenza. Il primo segmento addominale è liscio.

Ritengo l'*Eunotus acutus* come specie somigliante all'*obscurus*, ma di statura più piccola, e distinta per la brevità del nervo marginale e per lo scutello quasi contiguo al metanoto, quando si osserva di profilo.

Eunotus nigriclavis (Förster).

Megapelte nigriclavis Förster, Hymen. Studien, II, 1856, p. 66.

♀. Nigra, parum cyaneo-nitens, capite atque pronoto virescentibus; scapo praeter 1/3 apicalem, pedicello, funiculi articulis 1-2. que, et clava, nigro-fuscis, funiculi articulis 3 et 4 flavo-griseis, 5 ochraceo; pedibus obscuris; alis dilute flavo-fuscis.

Caput thorace latius proportione 100 : 85; vertice acute marginato; ocellis posterioribus spatio ab orbita remotis ipsorum diametrum sesqui-superante; distantia minima interorbitali 43/100 capitis latitudinis; faciei superficie minutissime reticulato-punctata, foveolarum diametro circiter 15 μ, sculptura in parte dimidia inferiore capitis minus conspicue impressa.

Antennarum flagellum longitudine dimidiam capitis latitudinem vix superans, pedicello bis longiore quam apice latiore, funiculi articulis quinque paullum transversis, at sensim latioribus, quinto fere bis quam primo latiore; clava ovata, crassiuscula, articulis quatuor praecedentibus aequilonga et in articulos tres subaequales divisa.

Thorax paullum latitudine longior. Areolae dorsi amplae, fundo plano, lineis elevatis teretibus determinatae, in margine posteriore scuti circa decem, super scutellum paullo minoribus. Latitudo scuti antice 25, postice 7, longitudo 13. Scutellum scuto longius proportione 138 : 100, lateribus post axillarum apicem brevi spatio recte marginatis, marginibus ipsis crassis, parallelis; pars reliqua angulum paullum obtusum fingens. Metanoti area media plicis arcuatis, nec angulatis, limitata, spatio inter utramque plicam et carinam plicis aliis binis diviso; carina, a latere inspecta, parte superiore modice ultra scutelli apicem in angulum rectum prominente. Mesostermi et mesopleurae margines posteriores recti, verticales: mesosternum reticulatum; mesopleura strigis transversis fere inconspicuis, epimero haud discreto.

Proalae margine ubique arcuato, latitudine 2/5 longitudinis, proportione nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici sicut 100 : 70 : 90; praestigmate a nervo marginali puncto hyalino distincte separato; hoc nervo setis 8 aequalibus antrorsum prominentibus instructo; nervo postmarginali setis 9 non aequali longitudine; cellula costali juxta dimidium proximale nervi humeralis glabra, margine in parte extrema leniter curvato; setis in lamina alari frequentibus, in cellula basali paullum magis quam in disco remotis paullumque longioribus, in toto margine apicali abbreviatis.

Abdomen segmento primo longitudine distantiam ab apice scutelli ad medium scuti aequante, superficie tota (etiam in latere ventrali) haud insculpta, laevi atque nitida; segmento secundo brevi, reticulato-sulcato; reliquis prope marginem minute reticulatis; portione ventrali

tergitorum 2-4 areolis minutissimis subrotundis non nisi amplificatione 50 diam. conspiciendis.

Long. maxima, 1,5 mm.

Mas ignotus.

PATRIA.—Italia (Isola del Giglio), Germania.

Specimina: 1 ♀, coll. G. Doria, XI-1902, in Museo Genuensi; 1 ♀ eodem loco collecta mense X anni 1901 (antennarum partibus obscuratis non nigris sed fuscis, pedibus flavo-fuscis). Specimina alia collectionis Musei viennensis observavi, de quibus vide infra.

Sui caratteri della specie Förster non dà che pochissime indicazioni: «... eine schöne Art... diese reichnet sich durch rothgelbe Fühler mit schwarzer Keule, deren Spitze aber wieder röthlich durchscheint, aus und ist im Allgemeinen kleiner als *cretacea*».

Nel Museo di Vienna esiste un esemplare della collezione di G. Mayr, con le indicazioni «*Eun. nigriclavis* Förster-Type» e «Aachen, Förster». Sfortunatamente questo esemplare manca della testa. In esso le zampe sono gialle un po'brunastre, coi ginocchi, l'apice delle tibie e i tarsi gialli; il primo tergite dell'addome presenta un leggiero riflesso dorato. Un altro esemplare di quel Museo, fornito dallo Schmiedeknecht e proveniente da Blankenburg (presso Berlino) porta un cartello col nome *nigriclavis* scritto a lapis; esso presenta lo scapo giallo, le zampe di color bruno-castagno, in parte giallastre, la testa nera azzurrognola.

Eunotus merceti sp. n.

♀. Nigra, capite viridulo, thoracis dorso leniter cyaneo-violaceo nitente, abdominis nitore subcyaneo; antennis ochraceo-flavis, scapo basi, funiculi articulo primo modice, articulo secondo vix, infuscatis; pedicello fere toto nigro; femoribus tibiisque fuscis; tarsis ochraceo-flavis, articulo apicali nigro; alis obscure griseis, nervis fuscis.

Caput thorace latius proportione 100 : 85, sculptura reticulata-punctata, oculis glabris, ocellis posterioribus spatio ab orbita remotis ipsorum diametrum aequante.

Antennae flagelli forma insignes, hoc dimidiam capitis latitudinem paullum superante, distantiam orbitarum in linea ocelli anterioris fere aequante, forma conspicue clavata, id est articulis gradatim at valde

latescentibus, clava ipsa apice obtusa-rotundata. Pedicellus articulis tribus sequentibus aequilongus; funiculi articuli omnes modice transversi, gradatim majores, ultimus bis quam primus latior et longitudine duos primos aequans; clava magna, articulis funiculi 2-5 aequilonga, fere bis longior quam latior, latitudine maxima paullum ante medium, segmentis parum discretis, primo et secundo subquadratis, ultimo valde abbreviato.
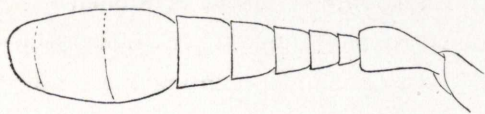
Fig. 2.—*Eunotus merceti* sp. n.— ♀, antenna; × 108.

Thoracis dorsum reticulatum, areolis conspicuis at irregularibus, amplitudine circiter duplice quam in capitis vertice, fundo plano, nitidulo; areolis super scapulas et axillas paullum minoribus. Metanoti area media lateribus angulatis, distincte in partes quatuor divisa, quarum singula foveis irregularibus impressa; carina, a latere inspecta, superne angulo prominente rotundato terminata, ibique scutello quasi contigua.

Proalae etiam in cellula basali tota pubescentes, cellula costali in parte extrema sparsim setosa, spatio reliquo fere glabra; fimbria apicali sat longa, portione distali marginis posterioris leviter tantum curvata et lineae nervi marginalis quasi parallela; nervo postmarginali dimidiam marginalis longitudinem aequante, setis duabus bis quam aliis longioribus instructo, altera paullum post eius initium, altera apici affixa; nervo stigmatico paullisper postmarginalem superante, modice, at basi fortius, curvato, quasi sub dimidio angulo recto egrediente, clava sat discreta, subrotunda, huius dente mediocri.

Abdominis tergitum primum laeve.

Long., 1 mm.

Patria.—Hispania (El Pardo).

Specimen unicum ♀, typus, coll. R. G. Mercet, in Museo Matritensi. Mas ignotus.

Questa specie si discosta notevolmente dagli altri *Eunotus* pel flagello delle antenne della femmina, il quale è più decisamente claviforme, dilatandosi notevolmente quasi fino alla metà della clava; questa termina arrotondata, quasi troncata all'apice, e sembra indivisa se non si osservi con sufficiente ingrandimento, essendo appena distinti i tre articoli che la compongono. L'ultimo di tali articoli è molto breve, lungo non più di un terzo della sua larghezza alla base. Un altro carat-

tere particolare è la divergenza del nervo stigmatico, maggiore che nelle altre specie, uguale all'incirca a mezzo angolo retto.

E. (Eunotellus) parvulus sp. n.

♂. Niger, capite atque mesothoracis dorso leniter aeneo-nitidis, oculis, antennis pedibusque fuscis; alis pallide cinereis, nervis flavo-fuscis.

Caput thorace latius proportione 5 : 4, verticis margine minus acuto, oculis sat dense, at breviter, hirtulis, ocellis posterioribus spatio duplice quam ipsorum diametro ab oculis remotis. Forma capitis a latere ovata, diametro longitudinali quam latitudine sesquilongiore, oculo fere rotundo.

Antennarum articuli hac longitudinis proportione: scapus 11,5, pedicellus 4; articuli quatuor funiculi 5; clava 4 + 4 + 6. Scapus satis
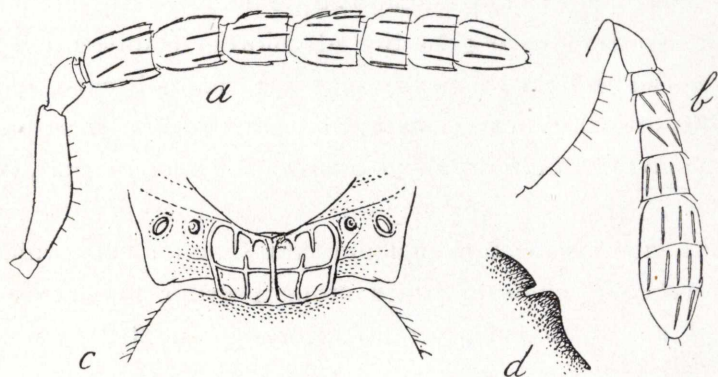
Fig. 3.—*Eunotellus parvulus* sp. n.: *a*, antenna del maschio; *b*, antenna della femmina; *c*, schema del metanoto con le parti adiacenti; *d*, profilo dell'apice dello scutello e della carena del metanoto. (Ingrandimenti da 87 a 92 diam.)

robustus; latitudo articulorum funiculi = 4; sensilla in articulis singulis biseriata. Clava distincte tripartita, articulorum sensillis uniseriatis, in articulo basali (in tota superficie computatis) novem, in apicali 7-8, quorum duo minores.

Sculptura scuti atque scutelli minutissima, quasi dense punctulata, at foveolarum fundo plano non occultato, lineis elevatis foveolas limitantibus crassis. Scutelli margo apicalis angulum modice obtusum fingens. Longitudo scuti 100, scutelli 158; scutelli basis latitudo 7. Metanoti pars media elevata, lateribus plicis leniter sinuatis limitata, postice

late truncata, carina longitudinali et costa transversa in partes quatuor divisa; harum partium duae posteriores costula singula longitudinali bipartitae, duae autem anteriores costulis duabus abbreviatis instructae, non subdivisae. Partes laterales metanoti laeves, nitidae, juxta angulum anteriorem externum partis mediae foveola rotunda impressae; stigmate majusculo, etiam rotundato. Carina, a latere inspecta, parte superiore quasi scutello contigua et in lobum rotundatum prominente.

Proalae bis longiores quam latiores, margine etiam in parte posteriore distali arcuato, superficie setis ubique frequentibus et regulariter distributis instructa; setis fimbriae longiusculis; cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici longitudine sicut 29 : 10 : 8 : 7; praestigmate crasso, clava indistincta, sublunata, apice acuta. Alae posteriores setis fimbriae quam in ala anteriore sesquilongioribus.

Abdominis tergitum primum superficie tota laevi, nitida, lateribus pilis frequentibus a basi ad apicem ornatis.

♀. Specimen unicum.—Scapo atque pedicello fuscis, funiculo ab articulo primo flavo-fusco gradatim ad colorem ochraceo-flavum vergente; clava hoc eodem colore; sensillis linearibus obscuris; femoribus fuscis; tibiis articulisque tarsalibus primi paris pedum flavo-fuscis, excepto articulo tarsali ultimo nigro; tibiis posticis, cum tarsis, ochraceo flavis.

Caput a latere inspectum paullum latitudine longius, orbita rotundata. Superficies oculorum parce atque breviter pubescens. Ocelli posteriores spatio ab oculis remoti ipsorum diametrum paullo superante.

Funiculi articulus primus parvus, transversus, longitudine sesquilatior; tres sequentes quadrati, gradatim majores; clava funiculo aequilonga, paullum magis quam bis latitudine sua longior, apice non rotundato.

Metanoti area media magis quam in mare lineis elevatis atque depressionibus complicata.

Long., 0,95 mm.

Patria.—Austria, Boëmia.

Specimina: ♂, typus, in Boëmia collectus, quem mihi Dr. Novicki comunicavit, specimina tria alia masculina unumque femineum (hoc autem typicum) in collectione Musei Viennensis, notis «Leitha-Gebirge, Wimpassing, VIII-1922», quae Dr. Ruschka collegit.

Le femmine di questa piccola specie si distinguono facilmente da quelle dei veri *Eunotus* pel funicolo composto di soli quattro articoli e non possono confondersi con la seconda specie del sottogenere *Eunotellus*, descritta qui appresso, la quale è notevolmente diversa per la colorazione e per altri caratteri. I maschi non sono facilmente riconoscibili quando si voglia distinguerli da quelli dell'*Eunotus obscurus* o di qualche altra specie somigliante: i loro caratteri più importanti sono la pubescenza degli occhi piuttosto fitta, il margine del vertice leggermente arrotondato, il nervo marginale dell'ala poco più lungo del postmarginale e dello stigmatico. L'estremità superiore della carena del metanoto è arrotondata.

E. (Eunotellus) aquisgranensis sp. n.

♀. Nigra leniter cyanescens, capite virescente; oculis (in specimine exiccato) obscure rubris; scapo atque pedicello fuscis, funiculi articulo primo secundoquè flavo-grisescentibus, reliquis antennarum partibus ochraceo-flavis; sensillis linearibus colore castaneo bene conspicuis; femoribus obscuris, posticis versus apicem flavidis; tibiis, cum genubus, ochraceo-flavis, anticis tamen mediisque non longe a basi colore saturatiore; tarsis pallidis, articulo tantum ultimo obscuro; alis leniter grisescentibus, nervis flavo-griseis.

Caput thorace latius proportione 100 : 84, antice inspectum longitudine 68/100 latitudinis aequante; a latere visum crassum, breviter ovatum, diametro transverso 7/10 longitudinalis. Funiculi articulus primus parum longitudine latior, quartus longitudine 4/5 latitudinis, quam primus latior proportione 5 : 3; clava articulos tres praecedentes vix longitudine superans, extremo apice obtuso.

Scutellum scuto longius proportione 140 : 100, postice amplius rotundatum, superficie, item atque scuti, minute et confertissime punctulata, microscopio inspecta foveolis contiguis irregularibus impressa. Metathoracis anguli posteriores non acuti, modice prominentes. Metanoti area media plicis in parte anteriore parallelis terminata; carina, a latere inspecta, prope scutellum rotundatim prominens; spiracula ovata-inversa, majuscula.

Proalae parte distali marginis posterioris modice convexa; proportione longitudinis nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici sicut

100 : 46 : 53; nervo stigmatico leniter curvato, clava subdiscreta; lamina setis numerosis fere aequaliter distributis, in cellula basali vix aliquantulum minus quam in disco frequentibus, in tota cellula costali sparsis; margine huius cellulae in parte extrema leniter curvato.

Abdominis tergitum primum quadratum, superficie laevi, nitida.

Long., 1,35 mm.

Specimen unicum ♀ vidi, notis «Aachen — Juli — $\frac{17}{171}$», quod Dr. Novicki mihi libenter comunicavit.

Gen. **Mesopeltis** Masi.

Novitates Zoologicae, XXIV, 1917, p. 197.

Diagnosis.—Caput atque thoracis dorsum nitidula, sculptura reticulata. Clava antennalis in feminis solida, in maribus articulo primo plane, articulo secundo minus discreto. Scutellum superne inspectum metanoti dimidium anterius partim obtegens. Area media metanoti lineis elevatis subdivisa, plicis extus limitata per totam eius longitudinem continuis, rectis, magisque spiraculo quam carinae mediae propinquis. Proalae apice truncatae, parte distali marginis posterioris etiam recto-lineari, obliqua; fimbria densa, brevisetosa; cellula costali sensim at conspicue dilatata, in eius parte extrema convexo-marginata, cellula basali in parte dimidia posteriore et spatio quodam usque ad alae discum fere glabris. Abdominis segmentum primum quadratum, lateribus subacutis.

Di questo genere, somigliante al genere *Eunotus*, si conoscono finora due sole specie, che si possono distinguere dai seguenti caratteri:

1. Nera violacea, antenne gialle ocracee, zampe brune, ali sfumate .... **M. atrocyanea** Masi.
   L. c., p. 197-198, fig. 57-59, ♀♂. (Vedi anche: Waterston, Bull. Entom. Research, VII, 1917, p. 257, per la figura 9*b* che rappresenta il metanoto.)
   Patria: Isole Secelle.

— Nera, più o meno cuprea sulla testa e sull'addome; antenne di un bruno rossastro chiaro, pedicello più scuro al disopra; femori bruni-neri, tibie brune, articoli 2-4 del tarso gialli scuri; ali sfumate. Antenne, zampe ed ali più scure nel ♂.................... **M. truncatipennis** (Watst.)
   L. c., p. 252-257, fig. 8-9, ♀♂. Patria: Costa d'Oro.

Gen. **Anysis** Howard.

? *Muscidea* Motschulsky, Bull. Soc. Natur. Moscou, XXVI, 2, 1863, p. 70.
Anysis Howard, Canad. Entomologist, XXVIII, 1896, p. 167.
Eurycephalus Ashmead, Indian Mus. Notes, V, 1903, p. 61.
Eurycranium Ashmead, Mem. Carn. Mus., I, 1904, p. 326 *(novum nomen)*.

Diagnosis. —Antennae in feminis 10-articulatae (annello non computato), clavae suturis minus distinctis, itaque si modice vitro auctae articulis tantum 8 bene discretis, quorum quinque funiculo pertinentes; flagellum claviforme, funiculi articulo primo quadrato, quatuor sequentibus haud elongatis. Maris antennae longae, corpus fere aequantes, articulis 10, tamen aspectu 9-articulatae, annello ut solito laminari, non nisi praeparatione microscopica conspiciendo; funiculo cylindrico; clavae segmento basali discreto, medium longitudinis attingente, sutura inter segmentum secundum et ultimum fere inconspicua. Dorsum laeve, punctis piliferis sparsis. Scutellum haud scuto longius, neque postice productum, freno nullo. Proalae apice rotundatae, pubescentia uniformi, cellula costali recte marginata; nervo postmarginali et stigmatico brevibus, subaequalibus. Abdomen cordiforme, segmentis tribus primis aeque longis.

Per questo genere mi servo della denominazione di *Anysis*, seguendo l'esempio di Smith e Compere [1]. Ashmead lo chiamò *Eurycephalus* nel 1903, considerandolo come appartenente alle *Pireninae*, e diede la diagnosi della specie tipica, *Eurycephalus alcocki* (*l. c.*, p. 62); l'anno appresso sostituì il nome generico con quello di *Eurycranium*. Trattandosi di sinonimi del genere *Anysis*, la specie genotipica deve essere l'*A. australiensis* Howard e non l'*A. alcocki* Ashm.: tuttavia la precedente diagnosi generica l'ho dedotta dall'esame di esemplari della seconda specie.

In questa non trovo alcun carattere che sia in contrasto con quelli indicati pel genere *Muscidea* nei quadri dicotomici di Ashmead; secondo i quali la *Muscidea* dovrebbe avere lo scutello non prolungato al di sopra dell'addome e questo col primo segmento non superante la metà della sua lunghezza; le antenne del maschio sarebbero filiformi,

[1] University of California Publications in Entomology, IV, n. 9, 1928, p. 309 e seg.

composte di 9 articoli; quelle della femmina composte di 8 articoli e claviformi, con gli articoli 2-4 del funicolo trasversali. Se si tiene conto del fatto che nella specie che io descrivo qui apresso, gli articoli della clava della femmina sono poco distinti, onde guardando con una lente a mano può sembrare che l'antenna sia composta di non più di 8 articoli, e che nel maschio l'anello non si distingue se non nelle preparazioni microscopiche, con ingrandimento piuttosto forte, onde si può dire, praticamente, che gli articoli siano nove (sebbene anche i due ultimi della clava si presentino appena distinti) risulta molto probabile che tale specie debba attribuirsi al genere *Muscidea*.

Anysis alcocki (Ashm.)

Eurycephalus alcocki Ashmead, Indian Mus. Notes, v, n. 3, 1903, p. 62.

♀. Capite atque thorace nigris, leniter cyaneo-violaceo nitentibus; antennis, pedibus praeter coxas, abdomineque flavo-ferrugineis; pedicello supra violaceo-fusco, clavae articulis duobus ultimis, itemque tarsorum et abdominis apice, infuscatis; alis dilute griseo-flavescentibus, nervis flavo-griseis.

Caput thorace latius proportione 100 : 75, antice inspectum subtriangulare transversum, longitudine 78/100 latitudinis, linea verticis haud concava, subrecta; linea oculari inferiore a margine clypei spatio remota dimidiam capitis longitudinem vix superante; orbitarum marginibus in ipsorum parte dimidia inferiore tantum divergentibus, in parte media paullum magis remotis quam 1/3 capitis latitudinis (proportione 2 : 5); facie superne, a margine verticis usque ad lineam paullum infra ocellum medium deductam, punctis profundis, numerosis, 4-5 inter ocellum et utrumque oculum, impressa, spatio reliquo reticulato-sulcata; hac sculptura in fovea scapos excipiente valde minutiore; clypeo haud discreto. Forma capitis de latere fere ovata, fronte cum reliqua facie angulum modice rotundatum fingente, antennis paullum infra mediam distantiam quae oculo et clypei margini intercedit, insertis. Ocelli quasi triangulum rectangulum fingentes, posteriores in margine acuto verticis locati et ab oculis spatio distantibus quam ipsorum diametro aliquantulum breviore.

Scapus tenuis, ocellum non attingens; pedicellus elongate pyriformis; funiculi articulus primus parvus, quadratus, secundus latitudine

sua apicali sesquilongior, quintus longitudine 4/5 latitudinis aequans, quam primus paullum brevior atque fere duplo latior; clava articulis tribus praecedentibus aequilonga, suturis minus conspicuis, quarum prima, superne inspecta, obliqua, extus ad mediam clavae longitudinem impressa, intus ante medium.

Scutellum parum scuto longius, margine apicali rotundato, prominulo, at non metanotum obtegente, superficie aspectu sericea, id est
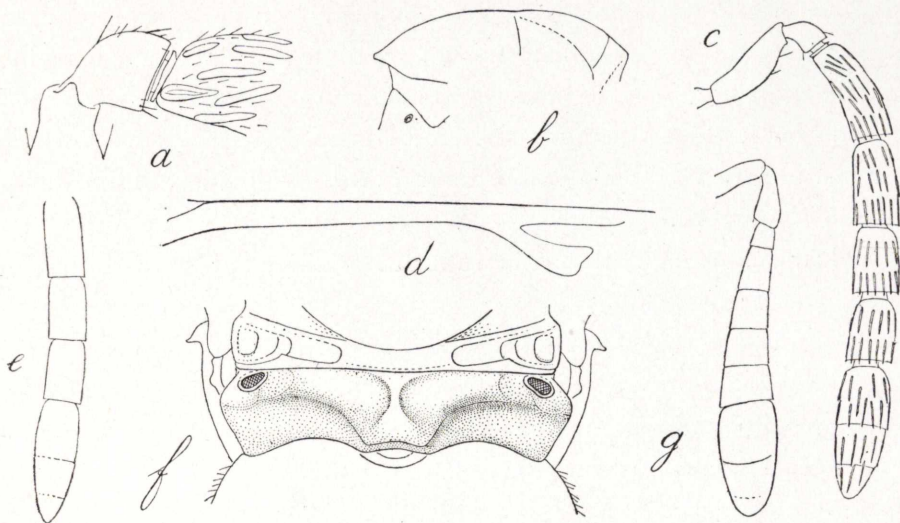
Fig. 4.—*Anysis saissetiae: a*, porzione dell'antenna del maschio (× 140); *b*, profilo del dorso del torace; *c*, antenna del maschio, da preparazione microscopica (× 70); *d*, nervatura dell'ala anteriore (es. ♀, × 70); *e*, ultimi tre articoli del funicolo e clava del maschio (da un esemplare a secco); *f*, metanoto e parti adiacenti (es. ♂ typus ?); *g*, flagello dell'antenna della femmina (× 70).

minutissime et confertissime transversim strigulosa, tamen in parte 1/3 apicali crasse reticulata, nitidula, ibique etiam sparsim punctata. Superficies scuti, scapularum axillarumque laevis, punctis setiferis frequentibus impressa; setis, sicut in capite, sat longis, crassiusculis. Dorsellum nitidum, laeve. Metanotum superficie subnitida, minute choriacea, sculptura amplificatione 50 diam. vix distinguenda, carina depressa, superne modice, inferne valde dilatata et in aream triangularem desinente. Spiraculum brevi-ellipticum, obliquum, margini anteriori metanoti contiguum. Mesosternum zona marginali nitida circumdatum, superficie reliqua depressa, subopaca, amplificatione 130 diam. inspecta minutissime granulosa, figuram falcatam fingente et colore aeneo distincta; mesopleura nitida, parte dimidia inferiore reticulata, at epimero haud discreto. Metapleura parva, anguste triangularis.

Proalae, in specimine exiccato, abdomen conspicue superantes; nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici proportione sicut 87 : 15 : 14; praestigmate in 1/3 distali cellulae costalis incipiente et eadem crassitudine atque nervo marginali; setis frequentibus, illis fimbriae apicalis bis quam in disco longioribus et setis infra dimidium proximale nervi marginalis aequilongis. Nervus stigmaticus modice a postmarginali divergens, sensim latior, clava indistincta.

Alae metathoracis margine postico haud convexo-prominente, id est earum latitudine inter 1/4 et 3/4 longitudinis subaequali, margine modice arcuato; nervatura post 1/5 in ipso margine anteriore decurrente, setis verticalibus instructa; setis coeteris laminae alaris brevioribus et quasi in series obliquas dispositis; fimbria marginali paullum quam in proalis longiore.

Calcar majus pedum posticorum quam tibiae apicis latitudo brevius.

Abdomen, in specimine exiccato, thoracis latitudinem aequans, longitudine paullum brevius, subrotundum modiceque depressum, segmento ultimo cum terebrae valvis vix prominentibus apiculum formante; tergitis laevibus, nitidis, 1-3 fere aequalibus, 4 et 5 longe albosetosis.

Long., 1,5 mm.

♂. Abdomine laete cyaneo vel cyanescente-viridi, metallico, tergito basali tantum rufo; pedibus, in specimine typico, ochraceo-fuscis, coxis violaceis, femore tibiaque pedum posticorum etiam violaceis; tarsis omnibus flavo-albidis, articulo ultimo obscuro; in aliis speciminibus pedibus, praeter tarsos, flavo-ferrugineis. Antennae pedicello parvo, globoso, breviter pedunculato; funiculi articulo primo magis quam ter latitudine sua longiore, quarto latitudine longiore proportione 5 : 8; clava articulos duos praecedentes simul sumptos aequante, sutura articuli basalis ad medium longitudinis sat conspicua, articulis duobus ultimis sutura fere indistincta separatis. Articulorum antennalium proportio: scapus 15, pedicellus 5, funiculus 15 + 12 + 9 + 9, clava 8 + 5 + 4. Sensilla linearia castaneo-fusca, numerosa, in series transversas sat regulariter distributa, quarum quatuor in articulo primo funiculi, tres in secundo, duae in tertio et quarto; super clavam in segmento basali biseriata, in secundo atque tertio uniseriata. Nervus postmarginalis et stigmaticus aequilongi.

PATRIA.—India.

Specimen ♂ in Museo Viennensi (ex collectione Mayr) notis: «*Eur. alcocki* — det. Ashm. — Type — Calcutta, Aug. 8, 1900 [?] — ♂ Type, n. 6 — 441, U. S. N. M.» Specimina 2 ♂♂, 1 ♀, in Museo Indiano (Calcutta), notis: «emerged 26-IV-10, from Waltair, Madras —parasitic on Coccid—n. 2294, 2298—18».

Di questa specie ho veduto un esemplare maschio, del Museo di Vienna, che apparteneva alla collezione Mayr ed è il tipo dell'*Eurycranium alcocki* Ashm., e due altri esemplari maschi ed uno femmina, indeterminati, che ebbi in comunicazione dal Museo di Calcutta.

Riguardo agli esemplari tipici dell'*Eurycranium alcocki*, Ashmead dà le notizie seguenti: «... 3 ♀♀ and 2 ♂♂ specimens, received by Dr. L. O. Howard from Major A. Alcock, I. M. S., Superintendent of the Indian Museum, Calcutta, and reared from *Ceroplastes actiniformis* Green» (Ind. Mus. Notes, 1903).

Secondo la descrizione di Ashmead l'addome del maschio di *Anysis saissetiae* avrebbe un riflesso violaceo, lo scapo sarebbe più o meno scuro, azzurrognolo, le zampe in gran parte nere o bruno-nere. Smith e Compere *(l. c.)* fanno rilevare la variabilità di colore. Nella figura dell'ala anteriore che si trova nella pubblicazione di questi autori, il nervo postmarginale è rappresentato come un poco più corto dello stigmatico e fornito, all'estremità, di due setole più grosse. Io non ho potuto fare un preparato microscopico dell'ala di *A. alcocki*, ma negli esemplari a secco mi è parso evidente che il loro nervo postmarginale sia un poco più lungo dello stigmatico.

Un carattere importante indicato nella descrizione da Smith e Compere per la specie *saissetiae*, e che io non ho potuto vedere per il cattivo stato di conservazione degli esemplari, sono i due gruppi di setole alla base dell'addome, ai lati del peduncolo.

Gen. **Enargopelte** Förster.

Verhandl. naturh. Ver. preuss. Rheinl., Bonn, XXXV, 1878, p. 62-63.

DIAGNOSIS.—Corpus concinnum; capite magno, depresso; thoracis dorso brevi et capitis longitudinem paullum superante; scutello ad summum bis quam scuto longiore, postice laminari, non ultra abdominis basim producto, alarum portionem parvam tantum obtegente.

Antennae in femina funiculo 5-articulato, clava fere solida vel medio tantum conspicue divisa, in mare funiculo 4-articulato, clava solida. Proalae nervo postmarginali apice obtruncato et in eadem linea cum nervo stigmatico desinente, setis in lamina frequentibus, fimbria apicali plerumque non abbreviata. Alae metathoracis ad medium modice latiores, pubescentia distincte seriatim distributa. Metathoracis
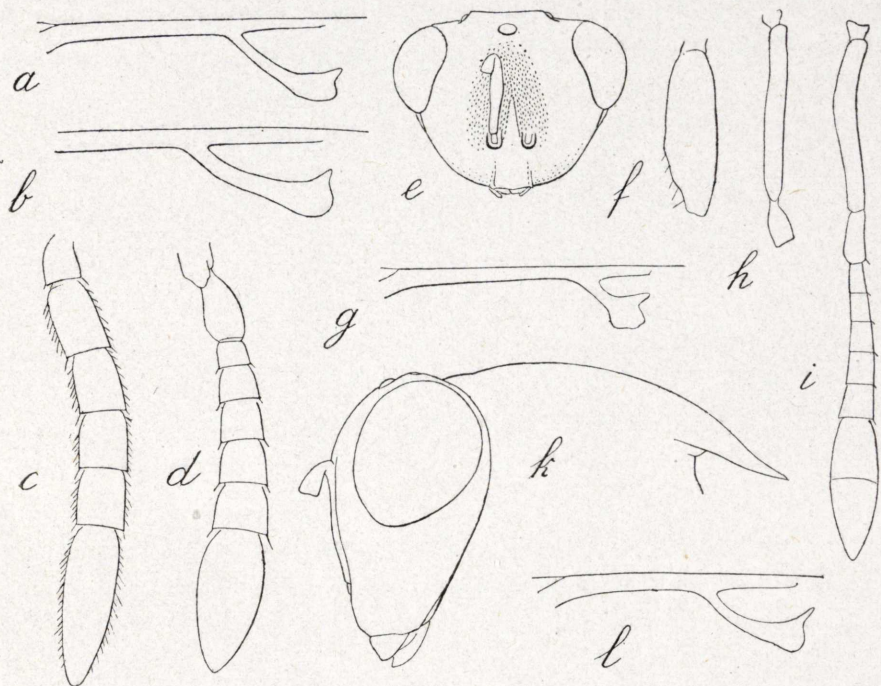
Fig. 5.—*Enargopelte nigra* typica: *b*, porzione della nervatura dell'ala anteriore della ♀; *c*, antenna del ♂.—*E. nigra minor* ♀: *a*, porzione della nervatura dell'ala anteriore; *d*, antenna.—*E. obscura* ♀: *e*, testa veduta di fronte; *f*, femore anteriore; *k*, profilo della testa e del dorso; *l*, porzione della nervatura dell'ala anteriore.—*E hispanica* ♀: *g*, porzione della nervatura dell'ala anteriore; *h*, scapo e pedicello veduti di profilo; *i*, antenna veduta dal di sopra. (Figure *a*, *b*, *d*, *g*, *l*, × circa 80 diam.—Figure *e*, *f*, *h*, *i*, *k*, × circa 36 diam.)

latera postice plus minusve prominula, acuta. Pedes sat longi, femoribus latiusculis, compressis, apice abrupte angustatis.

I caratteri di questo genere, come già fece notare Kurdjumov [1], non furono bene interpretati da Ashmead nella «Classification of Chal-

[1] *Revue Russe d'Entomologie,* XII, 1912, p. 329 e seg. La figura 2 alla pagina 331, che rappresenta la testa e il dorso del torace di profilo, si riferisce indubbiamente ad una *Enargopelte;* nella figura 3 l'antenna della ♀ e quella del ♂ sono state disegnate evidentemente da una preparazione microscopica e quindi un poco alterate nella forma e nella proporzione degli articoli.

cid Flies». Ma lo stesso Kurdjumov, non avendo potuto consultare la descrizione di Förster, cadde in errore descrivendo come specie nuova e col nome di *Scutellista aenea* un eunotino che è certamente una *Enargopelte* e forse non è diverso dalla *Enargopelte obscura*, specie genotipica.

Il genere è affine a *Scutellista*, da cui differisce sopratutto pel minore sviluppo dello scutello. I suoi caratteri più notevoli sono: la forma più raccolta del torace; il capo grosso, di lunghezza quasi uguale a quella dello scudo e dello scutello presi insieme; le fossette pilifere del dorso meno ampie che nella *Scutellista;* le zampe proporzionatamente meno corte; le ali posteriori poco dilatate verso il mezzo. Le ali anteriori sono pubescenti anche nella cellula basale e con setole corte e frequenti, come negli *Eunotus;* sul nervo marginale si inseriscono per lo più otto grosse setole, dirette obliquamente in avanti, e tre o quattro se ne vedono per lo più sul postmarginale. Questo termina troncato e allo stesso livello del nervo stigmatico. Gli ultimi due tergiti dell'addome sono minutamente reticolati o striati e forniti di setole lunghe.

Alla *Enargopelte obscura* che descrivo dettagliatamente qui appresso, aggiungo due altre specie, provenienti dalla Spagna, la *Enargopelte nigra* (Mercet) e la *hispanica;* quest'ultima affatto nuova e ben caratterizzata sopratutto per la colorazione [1].

Queste tre specie si possono distinguere dai seguenti caratteri:

— Colorito nero azzurrognolo, capo verde bronzato scuro; lati della faccia reticolati-punteggiati .... **E. obscura** Först.

— Colorito nero quasi uniforme; scultura della faccia reticolata. Statura talora grande (*forma typica*, 1,5-1,8 mm.) talora circa 1 mm. (*forma minor*)..... .... **E. nigra** (Mercet).

— Colorito prevalente nero, antenne gialle col pedicello nero, tibie posteriori, eccetto la base, e prima metà dei rispettivi tarsi, gialli; addome con fascia verde metallica .... **E. hispanica** sp. n.

[1] Una quarta specie è stata descritta da Ishii («*Enargopelte ovivora*, a new Chalcid-fly from Japan. *Kontyu*, II, n. 4, pp. 205-208, 1 pl. Tokyo, V, 1928»). Non ne ho potuto vedere la descrizione; è citata nella *Rev. Applied Ent.*, XVI, n. 9, p. 479. Probabilmente si tratta della stessa specie che era stata menzionata come *Enargopelte* sp. nel testo giapponese di una pubblicazione della *Tokyo Entomological Society*, vol. I, 1926, n. 1, p. 32.

Enargopelte obscura Först.

Förster, *l. c.*, ♀♂.
? *Scutellista aenea* Kurdjumov, *l. c.*, p. 331, fig. 2-3, ♀♂.

♂. Nigro-cyaneus, capite, mesosterni parte infima abdominisque latere ventrali virescentibus, oculis et flagello fuscis, hoc griseo-pubescente, scapo obscure ochraceo-flavo, in parte dimidia apicali infuscato; femoribus tibiisque nigricantibus; tarsis anticis flavidis at in latere exteriore obscuris, mediis atque posticis pallide flavis, articulo ultimo et praetarso nigris, mediis autem in parte dimidia apicali articuli primi nonnihil obscuratis; proalis pallide grisescentibus, infra clavam leniter umbratis, nervis flavo-griseis.

Caput thorace latius proportione 100 : 82; oculis fere glabris, microscopio inspectis setis raris tantum atque brevissimis instructis; ocellis posterioribus spatio ab oculis remotis ipsorum diametrum majorem sesqui-superante; genis cum superficie faciali anteriore in angulo obtuso conjunctis; clypeo paullum transverso; carinis acutis in utroque latere terminato; fovea antennali sat profunda at incerte limitata; spatio triangulari scrobibus interposito tecti instar angulato. Sculptura a margine verticis usque ad lineam ocelli anterioris reticulata, punctis piliferis interpositis bene distinctis, quorum circa septem numerantur inter ocellum et orbitam; faciei partes laterales sculptura reticulata, minuta at fortiter impressa, lineis areolas limitantibus crassiusculis; fovea antennalis, epistoma et clypeus sculptura minus conspicua.

Antennarum flagellum 4/5 capitis latitudinis aequans, annello brevi at bene conspicuo, funiculi articulis quatuor modice elongatis, aeque latis, primo vix quam coeteris longiore, latitudine 5/8 longitudinis; clava haud tumescente, articulis praecedentibus duobus semisque aequilonga, suturis inconspicuis. Proportiones articulorum antennalium: scapus 25, pedicellus 5, annellus 1, funiculi articuli 8 + 7 + 7 + 7, clava 18.

Mesothoracis dorsum sculptura reticulata, amplificatione 50 diam. bene conspicua, punctis piliferis in reticulo interpositis numerosis, subseriatis; pilis crassis, a latere bene conspiciendis. Scutellum scuto longius proportione 195 : 100, latitudine maxima 84/100 longitudinis aequans, apice satis late obtruncatum, abdominis segmentum primum

medio obtegens, parte dimidia posteriore, semielliptica, zona marginali striata circumdata, cuius sculptura areolis constat angustis, valde elongatis, secundum lineam marginis dispositis. Axillarum pars exterior in longitudinem striata. Metathoracis latera retrorsum prominentia, lobis altero superiore et altero inferiore acutis terminata. Mesosternum antice et postice marginibus rectis, sculptura uniformi reticulata-punctata fortiter impressa; mesopleura indivisa, in parte 1/4 superiore marginis posterioris subangulata, transversim striata-reticulata, sculptura parum conspicua.

Proalae abdomen, in specimine exiccato, paullum superantes, in parte 1/3 apicali margine regulariter curvato terminatae; cellula costali ubique sparsim et confertim setulosa; subcosta recta, praestigmate crassiusculo; nervo marginali dimidiam cellulae costalis longitudinem vix aequante, setisque aliquot longis instructo, quarum 6 majores, rigidae, acutae, antrorsum prominentes; nervo postmarginali dimidio breviore, extremitate truncato, setis prominentibus 5 et stigmatico aequilongo; hoc ultimo post 1/3 eius longitudinis leniter inflexo, deinde a postmarginali minus divergente, clava subtriangulari conspicua; huius dente longo, tenui; setis omnibus, etiam fimbriae, obscuris, in lamina a basi usque ad discum sensim frequentioribus et deinde sensim magis abbreviatis, in parte apicali laminae quasi secundum lineas radiantes dispositis; setis fimbriae conspicue longioribus, confertis, numero 5-6 in spatio longitudinem unius aequante.

Alae metathoracis ad medium modice dilatatae, cellula costali limbo tenui usque ad 2/3 nervi marginalis producta; setis in hoc nervo vel prope eum seriatim affixis numero 15-16; setis autem in lamina regulariter secundum lineas rectas, obliquas et parallelas dispositis.

Pedes sat longi, intermedii calcari spinuloso quam tibiae latitudine apicali bis longiore instructi; postici breviter bicalcarati. Femora subcompressa latiuscula. Tibiae secundi paris in latere posteriore setis spiniformibus circa sedecim armatae, tertii paris circa tredecim, setis rigidis etiam prope tibiarum marginem apicalem et in femorum parte distali inferiore. Tarsorum articulus primus elongatus. Mensurae pedis intermedii: tibiae longitudo 35, latitudo 5, calcar 10, articuli tarsales 16 + 5 + 3 + 3 + 5, praetarso non computato.

Abdomen subrotundum, tergito primo 2/5 longitudinis aequante, aspectu laevi atque nitido, amplificatione 170 diam. sulcis tenuissimis

reticulato; tergito secundo primo aequilongo, coeteris brevibus, plus minus retractis; setis longiusculis ad mediam longitudinem tergiti 5 transversim seriatis.

Long., 1 mm.

♀. Differt scapo toto avellaneo, abdomine supra fusco-ferrugineo (decoloratum ?), tergito basali obscure virescente; alarum nervis griseo-fuscis; flagello circiter 3/4 capitis longitudinis aequante, funiculi articulis sensim crassioribus, primo parvo, longitudine parum latiore, secundo quam primo sesquilongiore, tertio et quarto fere quadratis; clava articulis tribus praecedentibus aequilonga, suturis vix conspicuis.

Patria.—Gallia, Italia; ? Russia mer. (Poltava).

Specimen unicum ♂ collegit G. Doria in «Isola del Giglio», VIII-1901, nunc in Museo Genuensi. Specimina ♀♀ vidi, ex collectione Musei Viennensis, notis: «*Coccus* auf Pistac, Spalato, marz 1862»; specimina duo alia in eadem collectione, sine capite, notis nullis.

L'indicazione della vittima «*Coccus* auf Pistac», in uno degli esemplari del Museo di Vienna, lascia incerti sia riguardo alla specie della pianta come riguardo a quella della cocciniglia [1]. Kurdjumov ottenne la specie da lui descritta col nome di *Scutellista aenea*, dall'*Eriococcus greeni* vivente sull'*Agropyron repens*. Probabilmente l'*Enargopelte obscura* è specie polifaga.

Enargopelte nigra (Mercet).

Scutellista cyanea var., Mercet, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., x, 1910, p. 341.
Scutellista cyanea var. *nigra* Mercet, Rev. Acad. Cienc., Madrid, ix, 1910, p. 185-190.
Enargopelte nigra (Mercet) in litteris.

Forma major: ♀ (Typus !).—Nigra, oculis, antennis, pedibusque maxima parte, etiam nigris, capite atque thoracis dorso vix aeneo-virescentibus; scapi parte inferiore ferruginea; tarsis posterioribus in parte 1/3 proximali articuli primi, articulisque 2-4 totis, ochraceis; proalis griseis, umbra sub stigmate castaneo-fusca, altera pone cellulam basalem minus conspicua, nervis fuscis.

Caput thorace latius proportione 10 : 9, faciei sculptura e margine

[1] Si tratta probabilmente della *Pistacia lentiscus* e la cocciniglia potrebbe essere il *Ceroplastes rusci* o la *Saissetia oleae* o la *Filippia oleae*, se pure non si tratta di una delle non poche specie di Diaspini che attaccano quella pianta.

verticis usque ad lineam paullum infra ocellum anteriorem, reticulata, punctis piliferis interpositis numerosis, at leviter impressis, nec bene distinctis, quorum circa decem inter ocellum anteriorem et orbitam numerantur; reliqua facie sculptura minutissima impressa, si modice vitro aucta, striata-sericea, striis quasi ex puncto apicali foveae antennalis radiantibus; areolis reticuli prope orbitas tantum majoribus atque bene conspicuis; genis secundum lineam inter oculum et os angulatis, angulo autem in parte dimidia inferiore carinulam formante, in parte dimidia superiore teretiusculo. Oculorum pubescentia brevissima.

Antennae mediocres, funiculi articulo primo minore, quadrato, 2-4 parum latitudine longioribus, quinto aeque longo atque lato; clava articulos tres praecedentes aequante, oblonge ovata.

Scutellum parte dimidia posteriore quasi triangulum fingente, lateribus modice curvatis, apice brevi spatio obtruncato, zona marginali areolis elongatis, aspectu quasi striata. Mesothoracis dorsum sculptura reticulata ab illa capitis verticis haud diversa, tamen areolis in disco scutelli aliquantulum elongatis. Axillarum pars exterior striata. Metathoracis partes laterales prominentia altera dorsali et altera ventrali acutis.

Proalae nervo marginali setis majoribus 9 antrorsum instructo, nervo postmarginali setis 5, clava stigmatica haud discreta, dente neque longo neque angustato; cellula costali setis ubique sparsis at in eius parte distali frequentioribus; setis fimbriae quam illis in lamina alari adjacentibus paullum longioribus, plerumque ternis in spatio unius longitudinem aequante.

Tibiae posticae setis 16 spiniformibus in linea lateris posterioris instructae.

Abdomen nitidum, tergito basali ad latera reticulato-squamoso; tergito 2 omnino laevi, tertio autem quartoque, excepta parte media dorsali, punctis minutissimis, raris, impressis; tergito quinto reticulato, foveolis piliferis sparsis; sexto minutissime reticulato, sculptura vix conspicua, ultimo dense transversim striato.

Long., 1,8 mm.

♂. Feminae similis. Totus niger, antennarum scapo fusco, flagello pedibusque nigro-fuscis, tarsis et alis sicut in femina. Genae acute angulatae, carina inter oculum et os continua at inferius tantum conspicua. Flagellum cylindricum (clava quam articulo primo funiculi mi-

nime crassiore, proportione 15 : 13), funiculi articulis sensim at parum abbreviatis, longitudinis proportione sicut 21 : 19 : 17 : 16; articulo primo sesqui, ultimo vix latitudine longiore; clava solida, elongate fusiformi, longitudinem articulorum trium praecedentium fere attingente. Scutelli pars marginalis sculptura non a reliqua superficie diversa. Proalarum fimbria paullum minus abbreviata quam in feminis; nervus stigmaticus aliquantulum magis divergens, nervus marginalis setis longis antrorsum prominentibus 6-7, postmarginalis setis 4.

Long., 1,5 mm.

Patria.—Hispania.

Specimina: unicum ♀ et unicum ♂, typi !, in Museo Matritensi.

E. nigra forma minor ?

♀. Differt antennis vix, si quidem, proportione longioribus; genis inter orbitam et os minus distincte angulatis; thorace nonnihil robustiore; proalarum fimbria longa, cellula costali parcius setosa, nervo stigmatico a marginali fortius, at non magis quam dimidio angulo recto, divergente, setis longis nervi marginalis 7, postmarginalis, 5; scutelli foveolis piliferis minus frequentibus. Long., 1 mm.

♂. Differt a forma typica sicut femina *minor:* genarum carina nulla, nervo marginali setis 8-9 instructo, postmarginali setis 5.

Patria.—Hispania. In Algeria A. Balachowsky invenit.

Specimina 2 ♀♀, 1 ♂, collegit R. G. Mercet ad El Pardo. Specimina alia 2 ♀♀, 1 ♂, ex *Lecanodiaspis sardoa,* omnia in Museo Matritensi [1].

Questi esemplari della forma *minor* differiscono da quello tipico della forma *major,* oltre che per la minore statura, anche per diversi altri caratteri, e sopratutto per la maggiore divergenza del nervo stigmatico rispetto al nervo postmarginale: tuttavia sarebbe necessario di poter esaminare un numero sufficiente di esemplari dell'una e dell'altra serie per giudicare il valore di tali differenze e decidere se le due *formae* possano considerarsi come sottospecie, anzichè come semplici variazioni.

Riferisco integralmente quanto è scritto riguardo alla forma tipica

[1] Estos ejemplares obtenidos de *Lecanodiaspis sardoa,* sobre *Cystus ladaniferus,* proceden de Horcajo de los Montes (prov. de Toledo) y fueron recogidos por J. Gómez Menor.—R. G. M.

di questa *Enargopelte* (sotto il nome generico di *Scutellista*) nel resoconto di una seduta della Società di Storia Natural di Spagna (*l. c.*): «Por último, añadió el Sr. Mercet que una variedad nueva de la *Scutellista cyanea*, de color completamente negro, ha sido obtenida del *Lecanium oleae*, sobre ramas de olivo recogidas en un monte del término de Ambel (Zaragoza) por D. José María Dusmet. Esta variedad parece constituir un verdadero caso de mimetismo, pues vive sobre olivos infestados por el hongo *Sphaeria oleae*, llamado vulgarmente *negrilla*. La *Scutellista* negra se confunde con las manchas de la criptógama, sobre las ramas del árbol, y puede así escapar mejor a la persecución de sus enemigos. En efecto, del *Lecanium oleae*, rodeado de *negrilla*, no ha podido obtenerse su hiperparásito, o sea parásito de la *Scutellista*-[*Tetrastichus*]».

Balachowsky [1] ha trovato questa specie in Algeria nel 1928 e l'ha ottenuta in grande numero d'individui allevando la *Lecanodiaspis sardoa* che vive in quella regione sul *Cystus heterophyllus*, sul *salviaefolius* ed altre specie. Secondo l'A. vi sarebbero almeno due generazioni all'anno, la prima in marzo, la seconda in giugno e luglio.

Enargopelte hispanica sp. n.

♀. Nigra, capite, mesothoracis dorso et abdominis tergito basali leniter aeneo-nitentibus, pronoto obscure cyaneo, abdominis tergitis 3-6 viridibus, metallicis; antennis ochraceo-flavis, radicula et pedicello nigerrimis, clava superne tantum aliquantulum obscuriore; femoribus omnibus virescente-nigris; tibiis tarsisque primi et secundi paris pedum fuscis, articulis tarsalibus basi plus minusve pallidis, calcari tibiae mediae obscure griseo; tibiis posticis basi fuscis, spatio reliquo cum tarsorum parte dimidia proximali ochraceo-flavis, tarsorum parte distali infuscata, sensim ad apicem versus obscuriore; alis dilute griseo-fuscis, disco pallide castaneo.

Caput thorace latius proportione 10 : 8, faciei sculptura sicut super scutum reticulata, at areolis in vertice et ad latera quam in scuto minoribus, in depressione antennali minimis, nusquam radiatim dispositis neque sculpturam aspectu striatam efficientibus. Oculi sat lon-

[1] *Annales des Épiphyties*, XIV, 1928 (1929), n. 4, p. 306.

ge pubescentes; ocelli posteriores ab orbita spatio remoti ipsorum diametrum sesquisuperante.

Antennarum longitudo parum capitis latitudine major. Scapus tenuis, antice inspectus sinuatus; pedicellus bis latitudine sua apicali longior; funiculus paullum scapo brevior, articulis sensim latioribus, at longitudine subaequalibus, articulo primo latitudine sesquilongiore, quinto quadrato. Clava magna, funiculo fere aequilonga, fusiformis, latitudine articulum praecedentem sesquisuperans, sutura articuli primi bene conspicua paullumque ante medium sita, sutura altera indistincta. Proportiones in specimine sicut: scapus 50, pedicellus 14, funiculus circiter 50 (?), clava longitudine 45, latitudine 15.

Scutum et scapulae sculptura reticulata; axillae toto spatio in longitudinem striatae; scutellum usque ad 1/3 apicalem minutissime denseque reticulato-punctatum, in parte apicali areolis reticuli majoribus, irregularibus, zona marginali haud sculptura diversa.

Proalarum cellula costalis setis in margine numerosis, in parte 1/3 distali paucis, spatio reliquo glabra; nervus marginalis et postmarginalis proportione sicut 15 : 4, marginalis setis majoribus antrorsum prominentibus 8, postmarginalis setis 3; nervus stigmaticus, cum clava, pyriformis, dente parvo; fimbria haud abbreviata.

Tibiae posticae setis spiniformibus in linea lateris posterioris sedecim instructae.

Abdomen tergito basali laevi, tertio quartoque minute, sparsim, punctulatis; quinto punctis setiferis conspicuis impresso; sexto reticulato-sulcato, areolis transversis; setis tergitorum 5-7 longis.

Long., 1 mm.

Patria.—Hispania (Arenas de San Pedro, R. García Mercet leg.)

Specimen unicum ♀, typus, in Museo Matritensi.

Gen. **Eugastropelte** nov.

Diagnosis.—Caput mediocre, antice inspectum transversum, vertice arcuato, area ocellari non elevata, genis longis, fortiter deorsum convergentibus, peristomio angusto; facie modice convexa, pone scapos vix leniter concava. Genarum pars anterior cum posteriore angulum conspicuum formans, carina genali ab orbita incipiente et in margine orali anteriore continuata. Antennarum scapus dimidiam oculo-

rum altitudinem vix superans; flagellum in femina haud claviforme, pedicello conico-truncato et angusto, funiculo scapo subaequilongo et versus clavam vix leniter crassiore, clava ipsa oblonga, haud dilatata, indivisa; in mare pedicello brevi, globoso, articulis sequentibus cylindricis. Corpus modice depressum, thoracis lateribus fere verticalibus, metathoracis angulis posticis acute prominulis, scutello amplo, in specie typica duplicem et dimidiam scuti longitudinem paullisper superante et abdominis basim obtegente. Abdomen feminae elongatum, ovato-conicum, supra depressum, thoracis dorsi longitudinem, scutello computato, fere aequans, latitudine thoracem haud superans, segmento secundo fere toto abscondito, terebrae valvis conspicue prominentibus. Abdomen maris breviter ellipticum, dimidium corporis longitudinis formans. Pedes non abbreviati, femoribus compressis. Proalae in feminis segmentum paenultimum attingentes, in maribus abdomen non superantes; basi sparsim puberulae; margine apicali breviter fimbriato; nervo stigmatico postmarginalem superante. Alae metathoracis modice dilatatae, setis secundum lineas parallelas regulariter dispositis.

Genus *Scutellistae* affine, sed abdomine in femina perlongo mox distinctum; capite atque antennis sicut in feminis et maribus generis *Enargopeltis*. Species typica *Eugastropelte* (sub nomine *Scutellista*) *gigantea* (Berl.).

La specie tipica ed unica di questo genere fu descritta dal Berlese nel 1916 su due esemplari, un maschio ed una femmina, e attribuita al genere *Scutellista*, col quale certamente ha molta somiglianza. Io ritengo però che se ne debba fare un genere a sè, tantopiù adesso che ho potuto mettere in evidenza i caratteri del genere *Enargopelte*, che pure è affine al genere *Scutellista*. Nella specie descritta dal Berlese l'addome presenta una forma insolita, alla quale l'A. fece allusione nella sua diagnosi con le parole: «abdomen vere conicum». Invece di essere breve e arrotondato come nei generi affini, l'addome ha uno sviluppo notevole e termina quasi a punta acuta. Il suo primo segmento è breve e ricopre il secondo in gran parte [1]. Le antenne e le

[1] Escludo che la forma allungata dell'addome degli esemplari che ho esaminati, possa attribuirsi in parte alla loro conservazione in liquido, in parte anche all'essere gl'individui usciti di recente dalla spoglia ninfale. Essi mi sembrano tutti perfettamente maturi; inoltre il liquido in cui sono stati con-

ali somigliano più a quelle del genere *Enargopelte* che non a quelle di *Scutellista*.

Devo alla cortesia del Dott. G. Del Guercio, direttore della R. Stazione di Entomologia agraria in Firenze, la concessione di studiare i due preziosi esemplari tipici. Sebbene io abbia dovuto rinunziare all'esame di certi caratteri, il quale avrebbe richiesto il distacco di alcune appendici, ho potuto mettere insieme la descrizione seguente, abbastanza dettagliata e quasi completa.

Eugastropelte gigantea (Berl.)

Scutellista gigantea Berlese, Redia, vol. XII, p. 179-180.

♀. (Specimen in alcool servatum). Nigro aenea, partim subcyanea, facie magis virescente, thoracis lateribus nigris, abdomine castaneo fusco, tergitorum margine toto rufo. Oculi fusci, antennae ochraceo-flavae, pedicello avellaneo; pedes obscuri, antici tibia flavo-grisea, in latere anteriore atque posteriore fusco lineata, postici femore subaeneo, tibia in parte 1/4 apicali flavida; tarsi omnes flavidi; tegulae fuscae; proalae grisescente-flavidae, in parte dimidia posteriore fere limpidae; alarum nervi saturate flavo grisei.

Caput longitudine latius proportione 6 : 5, linea oculari inferiore ad medium distantiae inter ocellum et marginem oralem; faciei sculptura minutissima, reticulato-punctata, satis profunde impressa, at non nisi amplificatione 50 diam. bene conspicienda.

Flagellum capite brevius proportione 4 : 5. Funiculi articulus primus paullum at distincte minor quam secundus. Clava elongata, eadem crassitudine atque articuli praecedentis, huius longitudinem bis semisque superans, segmentorum vestigio fere nullo atque incerto, primo ad medium, secundo ad 2/3 longitudinis.

Thoracis dorsum sculptura minute reticulata, punctis piliferis mediocribus interpositis. Areolae reticuli super scutum et scutellum

servati è alcool denaturato con piridina, onde è più probabile che si sia prodotta una contrazione, anzichè una distensione, dei segmenti. Si noti anche, che trattando esemplari femmine di *Scutellista* con soluzione di potassa caustica, e comprimendone e stirandone i segmenti dell'addome per dare a questo la maggiore distensione possibile, si riesce ad aumentare solo di poco la proporzione dell'addome rispetto alla lunghezza del torace.

13 μ, distantia inter punctos piliferos dorsales 80 μ. Scutellum apice obtruncatum, lateribus distincte marginatum. Scutellum duplicem et dimidiam scuti longitudinem aliquantum superans. Mesothoracis area lateralis (mesopleura) in partes duas divisa, anteriorem regulariter punctulatam, posteriorem nitidam et strigis aliquot transversis vel obliquis asperatam.

Proalae nervus marginalis, postmarginalis et stigmaticus proportione sicut 100 : 60 : 74; clava pyriformis, latitudine = 15, dente
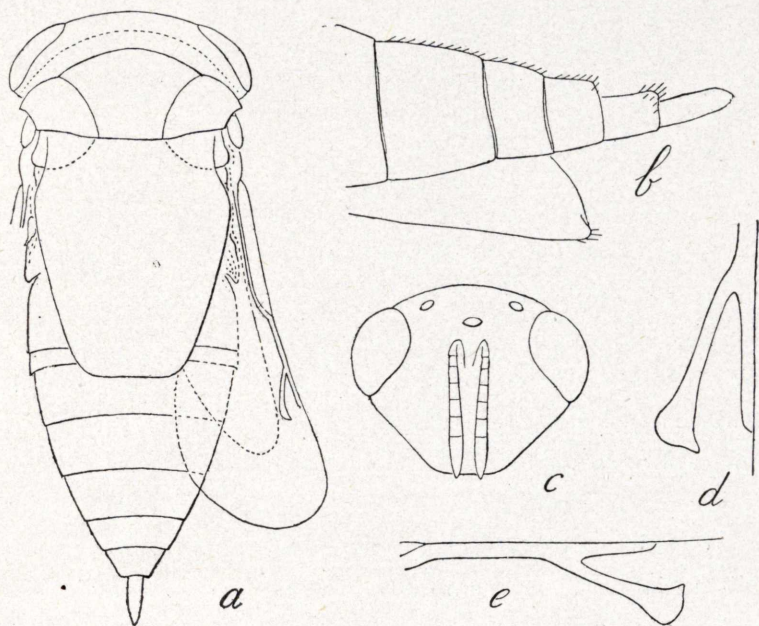
Fig. 6.—*Eugastropelte gigantea* ♀ (esemplari in alcool): *a*, × 18; *b*, ultimi quattro segmenti dell'addome di profilo, a maggiore ingrandimento; *c*, testa veduta di fronte, × 18; *d*, parte della nervatura dell'ala anteriore, × circa 70.—♂: *e*, nervatura dell'ala anteriore.

brevi, margine distali leniter curvato; nervus postmarginalis apicem versus non attenuatus, truncatus. Latitudo alae posterioris 5/8 anterioris aequans.

Pedes antici femore basi et apice angustato, lateribus superiore atque inferiore parallelis; tibia basi constricta. Calcaria secundi atque tertii paris minute spinulosa. Tibia postica setis rigidis, in margine posteriore quasi spinulis instructa, calcaribus parvis, longitudinem setarum apicalium non superantibus.

Abdomen segmento basali brevi, secundo in dorso fere occultato,

3 et 4 primo subaequalibus; tergito ultimo prope marginem distalem sparsim setoso, reliquis a tertio ad sextum totis setosis. Tergita 3-7 superficie subtiliter reticulata. Valvarum prominentia longitudinem dorsalem segmenti ultimi paullo superans. Margines ventrales tergiti tertii, abdomine infra inspecto, modice obliqui, margines tergitorum 4 et 5 angulum rectum in utroque latere sterniti ultimi fingentes.

Long., 3,8 mm.

Mensurae: pedicellus, long. 8; funiculi articuli, 5 + 7 + 8 + 8 + 8; clava, long. 20, latit. 8; capitis, long. 80; distantia ab extremitate anteriore thoracis ad basim abdominis, 105; scutelli prominentia ultra metathoracem, 50; abdominis, long. 165; prominentia valvarum, a latere, 27; latitudo femoris antici, 15; tibiae posticae, 13; calcaria postica, 4; latitudo proalae, 80; alae posterioris, 50.

♂. Colore feminae similis, differens abdomine magis rufescente, alis fere limpidis, antennis fuscis, tibiis posticis usque ad apicem obscuris. Tarsus posticus (qui in specimine ♀ deest) parte 1/3 apicali articuli primi et articulo quinto toto infuscatis.

Pedicellus hemisphaericus. Funiculi articuli breviter setulosi, vix curtantes, quartus latitudine sua longior proportione 77 : 100. (Clavae ambo in specimine desunt). Proalarum subcosta satis robusta; nervi M. P. S. proportione sicut 100 : 45: 52; stigmaticus sub angulo minus acuto egrediens, clava quasi triangulum fingente. Abdominis longitudo distantiam inter extremitatem anteriorem thoracis et metanotum paullo superans.

Long., 2,75 mm.

Mensurae: funiculi articulus primus, 13; distantia ab extremitate anteriore thoracis ad basim abdominis, 90; scutelli prominentia ultra metathoracem, 44; abdominis long., 100.

Habitat: Colonia Erythraea, ubi parasita est *Ceroplastidis mimosae* Sig. (= *C. africanus* Green). Legit Dr. Pietro Guicciardini.

Typi in R. Statione Entomologica, Florentiae.

Gen. **Scutellista** Motschulsky.

Études entomologiques, huitième année, 1859, p. 172.

Diagnosis.—Corpus robustum, scutello amplissimo, convexo, longitudinem scuti circiter bis et dimidio superante, abdomen usque ad

medium et alarum partem magnam obtegente. Antennae flagello in feminis conspicue claviformi, pedicello quam articulo primo funiculi sesquilongiore; in maribus pedicello parvo et flagello reliquo cylindrico, sensillis linearibus ubique numerosis; clava utriusque sexus solida. Proalae in parte dimidia posteriore cellulae basalis et usque ad discum glabrae, pubescentia neque brevi neque conferta, nervo stigmatico conspicue quam postmarginali longiore, clava distincta terminato. Alae metathoracis ad medium valde dilatatae, cellula costali hamulos attingente, sensim attenuata. Pedes breviusculi, postici sat robusti; femoribus omnibus subcompressis, fusiformibus. Abdomen cordatum, segmento basali in feminis mediam longitudinem non superante, in maribus etiam breviore.

Di altri caratteri di questo genere ho trattato in particolare nelle pagine precedenti. Lo scutello raggiunge qui il massimo sviluppo in proporzione del corpo dell'insetto; la scultura del dorso del torace consiste in un reticolo al quale sono interposte delle fossette pilifere, come nel genere *Enargopelte*, ma proporzionatamente più grandi. Achille Costa adottò nel 1863 il nome generico di *Aspidocoris* in luogo di *Scutellista*.

Scutellista cyanea Motsch.

Scutellista cyanea Motschulsky, Études ent. tav. I, fig. 17. (Tre piccole figure rappresentanti l'insetto, l'antenna del ♂ e della ♀).

Aspidocoris cyaneus A. Costa, Annali Accad. Aspiranti Naturalisti, Napoli, 1863, Bullettino, p. 24 e 26.

A. myrti (Haliday) A. Costa, *l. c.*, p. 24.

A. cyaneus A. Costa, Notizie ed osservazioni sulla geofauna sarda, memoria sesta, Napoli, 1886, pp. 34-35.

A. cyaneus A. Costa, Bull. Soc. Entom. Ital., XXII, 1890, p. 120.

Scutellista cyanea Howard, Riv. patol. veg., V, n. 1-4, 1896, tav. VII, fig. 1-4.

S. cyanea Masi, Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici, I, 1907, p. 266-269, fig. 25-29.

S. cyanea Silvestri e Martelli, *l. c.*, II, 1908, p. 326-341.

S. cyanea Smith a. Compere, University Calif. Publications in Entomol., IV, n. 9, 1928, p. 322-332, fig. 58-60.

Finora si ammette questa sola specie del genere, ritenuta originaria di Ceylon e ben nota agli entomologi. Dall'Indian Museum, di Cal-

cutta, ho avuto in comunicazione parecchi esemplari indiani, i quali non differiscono da quelli diffusi in altri paesi.

Una var. *obscurata* fu descritta dal Silvestri su esemplari dell'Eritrea, ottenuti dalla *Saissetia oleae*, la quale varietà «... si distingue a colpo d'occhio per le ali superiori in gran parte macchiate di fuligineo, mentre la forma tipica ha una macchia estesa come la grande di questa varietà, ma appena visibile, così che era sfuggita a tutti gli Autori che precedentemente descrissero la *S. cyanea.* Anche le tibie sono più scure in questa varietà che nella forma tipica della *S. cyanea*» [1].

Nel Museo Zoologico dell'Università di Napoli, fra i Calcididi della collezione di Achille Costa, ho veduto due esemplari femmine, uno dei quali non è tuttavia che un frammento. Questo secondo esemplare ha tre cartellini, scritti in bel carattere e probabilmente rifatti su quelli originali, con le indicazioni: «*Menaspis myrti*» [2]—«vivit parasitice in *Aspidiotus myrti*»—«M. Zool., n.° 8867» [3]. La spiegazione di queste diverse denominazioni è negli scritti del Costa, particolarmente nella sua memoria del 1886, nella quale si legge: «Nel 1863 pubblicammo la descrizione del nuovo genere di Calcididei *Aspidocoris*... La specie la denominammo *Asp. cyaneus.* L'avevamo ottenuta dalle Cocciniglie degli aranci. In quella nota pertanto notammo che il sig. Haliday passando per Napoli ed avendo osservato i nostri *Aspidocoris* ci assicurava che un Calcidideo genericamente identico aveva egli ottenuto dalle *Coccinigl̀ie* del Mirto *(Aspidiotus myrti)* e che solo non poteva giudicare a memoria della identità specifica. Ora noi abbiam raccolto in Sardegna l'*Aspidocoris* in luoghi ne'quali è abbondantissimo il Mirto e mancano gli agrumi. Sicchè dobbiamo credere che essi provengono dalla Cocciniglia del Mirto, come quelli osservati dall'Haliday; e paragonatili con quelli napoletani, non vi abbiamo riconosciuta alcuna apprezzabile differenza».

H. Smith e H. Compere, i quali trattano della *Scutellista* nella

[1] *Boll. Labor. Zool. Portici*, IX, 1915, p. 307-308, fig. LXI.

[2] Il nome generico *Menaspis* fu proposto nel 1848 da J. Ewald per un genere di pesci fossili.

[3] Altri cinque esemplari si trovano nella collezione col nome di *Aspidocoris cyaneus* e provengono da Siniscola e Orosei (presso Nuoro, provincia di Sassari).

loro pubblicazione, già ricordata, sui parassiti della *Saissetia oleae* [1], indicano, riguardo alla diffusione della specie: l'India, Ceylon, l'Italia, la Spagna, la Francia; i dintorni di tre città della Cina, cioè di Hongkong, Canton e Swatow; la California e la Luisiana negli Stati Uniti; l'Africa meridionale, la Nuova Galles del Sud e le Isole Hawai. Nell'Africa meridionale fu trovata da Lounsbury come parassita del *Lecanium oleae*. Trabut la osservò per primo in Algeria. Balachowsky [2] l'ha trovata frequente in Algeria e in Tunisia, e ritiene che ivi abbia due generazioni, la prima in Maggio-Giugno, la seconda in Ottobre-Novembre. Nel 1915, Gowdey la rinvenne parassita del *Ceroplastes galeatus* a Kampala, nell'Uganda.

Le specie vittime osservate sono: *Ceroplastes rusci* (L.) e *sinensis* D. Guerc.; *Ceroplastes galeatus* Newst.; *Saissetia hemisphaerica* (Targ.), *nigra* (Nietn.), *oleae* (Bern.), *persae* Brain, ed altre; *Phaenacoccus artemisiae* Ehrb.; *Coccus hesperidum* (L.); *Eulecaniun ficinum* Paoli.

[1] Per le notizie sullo sviluppo, sui costumi e sulla importanza della *Scutellista* nella lotta naturale contro le cocciniglie, si consultino la pubblicazione di Silvestri e Martelli (1908) e quella più recente di Smith e Compere.

[2] *Annales des Épiphyties*, XIV, 1928 (1929), n. 4, p. 306-308.